LINUX MAGAZINE

Spedizione in a.p. 45 art. 2 comma 20/b legge 662/96
Poste Italiane D.C.I. - CS C.P.O.

Anno II - Num. 9 • Dicembre 2000/Gennaio 2001
L. 12.900 • € 6,66

OpenOffice 6

Sun StarOffice è finalmente libero!

DOSSIER

Colleghiamo Linux al palmare

Panorama

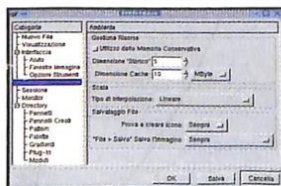
I programmi per masterizzare

Novità

Portatili con CPU Crusoe di Transmeta

Intervista esclusiva con **Richard Stallman** creatore di GNU

PassoPasso

GIMP
e la memoria istantanea del Desktop

DMOZ
diventare editor

Cattura schermo
come scattare una "foto" del Desktop

Blender 3ª puntata
Costruiamo un'animazione

Videogame
Conquista un nuovo mondo su Alpha Centauri

Tecniche
MySQL e EMACS

Principianti assoluti
Accendere e spegnere il sistema

RÀÀÀÀ

Sommario

Ormai è chiaro: il Software Libero è una impetuosa forza pragmatica che riesce a mobilitare notevoli ed importanti risorse nella realizzazione di sistemi aperti che possono surclassare l'intero panorama del software commerciale in circolazione. Ha difetti e debolezze, ma funziona. Il rilascio di OpenOffice ne è la prova. Se anche la Microsoft arriva a commissionare una pubblicità di così cattivo gusto come quella vista sulla rivista tedesca "ct magazine", be'... allora siamo veramente vicini.
A Monaco, però, si giocherà la storia dei sistemi liberi in Europa nei prossimi anni. A dispetto del fatto che la Comunità Europea già vieti la brevettabilità del software l'European Patent Office (EPO), che è indipendente dalle istituzioni comunitarie, pretenderà di revisionare la Convenzione Europea sui Brevetti nella conferenza diplomatica che si terrà proprio nella città zionali che vedono la brevettabilità delle opere d'ingegno l'unico modo per trovare lucrativo il panorama commerciale europeo. Con oltre il 60% degli europei impiegati nella piccola e media industria che gestisce anche una percentuale circa equivalente di PIL, i grandi marchi planetari si trovano comunque ai margini della grande abbuffata dei profitti. L'obiettivo dichiarato è quello di estrarne flussi finanziari a fronte di commissioni di licenza irrigidendo le limitazioni geografiche all'uso delle tecnologie (si vedano le "zone DVD").
L'assurdità sta nel fatto che è letteralmente impossibile verificare che un programma rispetti tutti i brevetti software poiché non esiste, e presumibilmente non è possibile neppure costruire, una infrastruttura cognitiva in grado di controllare "il significato" del codice prodotto. La storia dovrebbe finire con una sorta di "tassa sulle idee" che le grandi multinazionali che

Monaco 2000

Nessuno Tocchi il Free Software

della prima convenzione europea sui brevetti dal 21 al 29 Novembre, per renderla conforme a quella americana dove, sia detto per inciso, Amazon è riuscita a far brevettare l'ordine con un singolo click via web, ed è riuscito a diventare proprietario pure l'OR-ESCLUSIVO.
Sebbene la Convenzione dica esplicitamente che i "programmi per computer... non dovrebbero essere trattati come invenzioni", e di conseguenza protetti dalla brevettabilità come opere d'ingegno, una arzigogolata interpretazione porta l'EPO ad affermare invece che "in nessun modo quella affermazione esclude l'appropriata protezione [brevettuale] per le invenzioni correlate al software, ad esempio invenzioni costruite in tutto o in parte attraverso un programma per computer". La logica non alberga all'EPO. C'è da immaginarsi come rilascino tutti gli altri brevetti!
Per non incorrere in un grossolano errore va detto che la Comunità Europea in tutto questo non c'entra nulla. Anzi. Per quanto imponente e poderosa, con i suoi ben tre Direttorati che si occupano di brevetti e suoi due livelli legislativi (il Parlamento e le sue leggi più la Commissione e le sue direttive), la posizione della Comunità è di aperto contrasto con questa linea. Solo che, poverina, non riuscirà a produrre una direttiva prima della frittata di Monaco. Però la Commissaria Erkki Liikanen, che si occupa della società dell'informazione, si è dichiarata pubblicamente totalmente contraria alla visione americana dei brevetti sul software. L'EPO viaggia a braccetto con le multinazionali che commerciano in questo imporrebbero a tutti coloro che vogliono sviluppare software.
Esattamente come oggi tutti paghiamo i diritti SIAE anche per le musicassette vergini. Così il programmatore di Software Libero al momento del rilascio del proprio software pubblico potrebbe vedersi intimare il pagamento di cospicue licenze d'uso di brevetti industriali dei quali neppure conosceva l'esistenza. Insomma una vera condanna a morte per il Free Software. Chi scriverebbe software gratuito per pagare milioni in licenze? In una consultazione informale sembrava esserci la completa unanimità nell'EPO a favore dei nuovi brevetti, ma il montare dei movimenti di protesta in alcuni stati ha segnato alcuni importanti punti. In definitiva la situazione sembra essere ad oggi: a favore Austria, Belgio, Cipro, Svizzera, Irlanda, Liechtenstein, Monaco, Grecia e i Paesi Bassi e Turchia; hanno cambiato completamente idea UK, Francia e Germania. Rimane indifferente la Finlandia. Danimarca, Svezia, Spagna, Portogallo e Italia propendono per la non accettazione dei brevetti ma "vogliono studiare meglio la situazione". All'EPO ogni paese vale un voto, indipendentemente dalla dimensione economica. IBM e Cisco, due dei più attivi nella lobby per i brevetti che hanno vastissime biblioteche di brevetti negli USA, hanno giri d'affari ben superiori al PIL di molti degli stati coinvolti nel voto. La situazione è grave.
Tu cos'hai da fare il 21 Novembre?

Emmanuele Somma

Supplemento di ioProgrammo n° 42
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano
Tel. 028321482 - Fax 028321699
e-mail linuxmag@edmaster.it
Internet www.itportal.it

Direttore Responsabile Romina Sesti
Direttore Editoriale Massimo Sesti
Direttore Commerciale Francesco Schirinzi
Responsabile Diffusione Desiderio Folladore
Relazioni Internazionali Antonio Meduri
Responsabile di Produzione Nicolino Rocca, Gianluca Guglielmelli
Segreteria Alessandra De Sanctis
Responsabile Editoriale Fabio Farnesi
Coordinamento Redazionale Emmanuele Somma
Redazione Thomas Zaffino
Collaboratori Andrea De Carolis, Silvio Ferrandes, Marco Gastreghini, Francesco Marchetti-Stasi, Donatella Marsiglia, Marcello Penna.
Progetto e Coordinamento Grafico Paolo Cristiano
Impaginazione Leonardo Cocerio
Illustrazioni Fabio Marra

Pubblicità Edizioni Master s.r.l.
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano
Tel. 028321612 - Fax 028321754
email: advertising@edmaster.it

Abbonamenti e arretrati:
Costo abbonamento a 6 numeri L. 54.900
Prezzo arretrato, il doppio del prezzo di copertina (incluse spese di spedizione)
Inviare l'importo a: Edizioni Master s.r.l.
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano
mediante versamento su cc/p n. 16821878, vaglia postale o assegno bancario non trasferibile. Inviare copia del versamento e relative informazioni al Fax 028321699.
Per comunicare con il servizio abbonamenti
Tel. 028321482 r.a.
email: abbonamenti@edmaster.it
Sostituzione CD-Rom difettoso
Inviare il Cd-Rom in busta chiusa a: Edizioni Master s.r.l.
Via Cesare Correnti, 1 - 20123 Milano

Assistenza tecnica: linuxmag@edmaster.it

Stampa Roto Effe s.r.l. - Roma
Stampa CD-Rom: Multimedia Press S.r.L. (CS)
Distributore Parrini & C. S.p.A. - ROMA

Finito di stampare: Novembre 2000
Reg. Trib. di CS n.ro 593/97

La Edizioni Master edita:
Codici e Soluzioni per PlayStation, Computer Games, Computer Games Gold, DVD Magazine, Internet Go!OnLine Magazine, ioProgrammo, La mia Console, La mia GameStation, Linux Magazine, MPC, Office Journal, PC Sistema, PC VideoGuide, Quale Computer, Softline Software World, Win Magazine.

Linux Magazine CD

Il CD-ROM di Linux Magazine di questo mese segue molto da vicino i contenuti della rivista cartacea. E' dedicata un'ampia sezione all'argomento di copertina sui Window Manager e gli strumenti di produttività individuale come Helix Gnome.

Consumer

Questo mese, la sezione consumer offre una nuova raccolta di Applet Watch e di temi per il tuo desktop. Inoltre, una vasta lista di programmi per masterizzare sotto Linux, applicativi per lo scambio di dati tra palmare e PC, la versione 2.04 di Blender e molto altro...

OpenOffice 6

La suite di Open Office comprende le usuali applicazioni d'ufficio, comprese quelle necessarie per Internet. La compatibilità in lettura e scrittura dei documenti creati con Microsoft Office non è perfetta, ma è tra le migliori disponibili sul mercato, e sicuramente la migliore per Linux (o meglio: la seconda, dopo Microsoft Office in una finestra VMWare!).

Dev

Questo mese: **Il Software Development Kit di Star Office 5.2/Open Office 6.05** per la programmazione in Star Basic o Java usando le classi d'automazione dei documenti della suite di produttività personale per ufficio proposta dalla Sun Microsystems. **Loki Games Software Development Kit per Quake III Arena** per la creazione di skin, modelli e mod dell'ultima puntata della saga dei videogames più giocati al mondo.

Docs

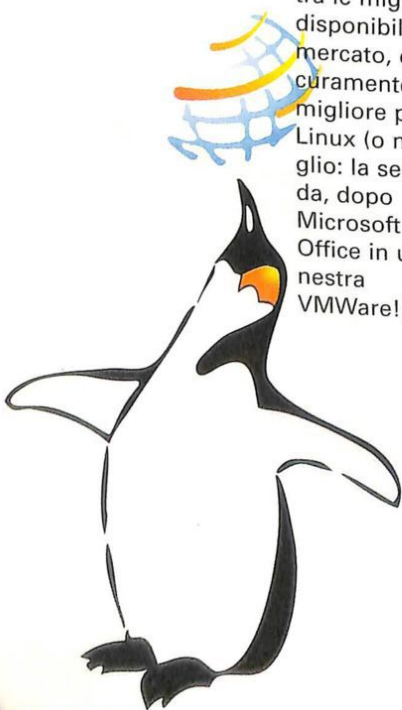
La sezione Docs presenta in questo numero "Gli Appunti di Linux" di Daniele Giacomini, l'opera LDR: Linux Domande e Risposte di Gaetano Paolone. Come ogni mese, il manifesto GNU. In inglese invece, una completa Command Guide, ai comandi Unix.

PlayLinux

Alpha Centauri
Sequel del classico Civilization, questo Alpha Centauri di Sid Meier (SMAC) è presumibilmente il miglior gioco della saga nella sua migliore implementazione. La Loki ha realizzato un altro grande capolavoro nel porting sotto Linux di questo classico gioco di strategia della Firaxis, che oltre ad includere il gioco base contiene lo scenario addizionale Alien Crossfire e molti bug in meno.
Inoltre, i patch di Soldier Of Fortune e di Quake Arena III.

Sysadm

Emacs
Gli appassionati emacsiani possono annotare che, sul proprio sistema, i MB occupati da Emacs sono appena tre, e che i moderni "desktop environment" occupano molto più spazio di un piccolo, innocente editor come Emacs; e che, volendo, "emacs" si può rendere in italiano come "Editor Molto Avanzato Creato da Stallman".

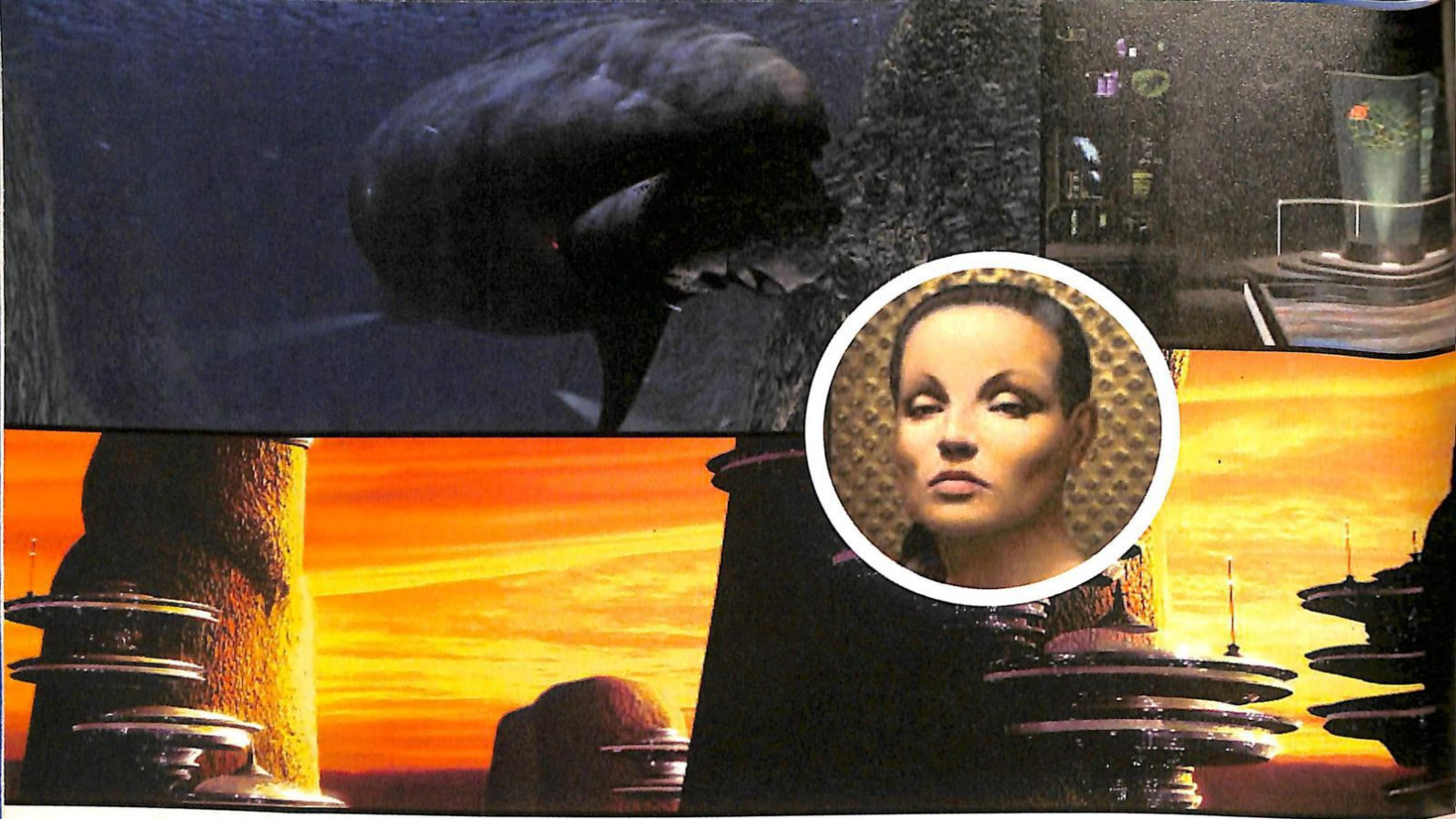
MySQL
Il piccolo database relazionale che ha avuto un grande successo nei sistemi per Internet basati su Linux e FreeBSD.

PlayLinux: Alpha Centauri di Sid Meier

Non bastano poche centinaia di ore di tempo libero per venire a capo del fantastico porting di Alpha Centauri per Linux che, come bonus, corregge un bel po' di bug della versione Windows.

Scappato alla distruzione di una terra troppo civilizzata sei atterrato su un meraviglioso pianetino nuovo di zecca. Ma la vita non è proprio come te la saresti immaginata. Il Pianeta ha già le sue fazioni in lotta e tutto il carico delle tue conoscenze è solo l'inizio di una nuova storia, nella quale devi lottare soprattutto contro il destino. Sequel del classico Civilization, questo Alpha Centauri di Sid Meier (SMAC) è presumibilmente il miglior gioco della saga

nella sua migliore implementazione. La Loki ha realizzato un altro grande capolavoro nel porting sotto Linux di questo classico gioco di strategia della Firaxis, che oltre ad includere il gioco base contiene lo scenario addizionale Alien Crossfire e molti bug in meno.

Installazione e requisiti

SMAC non è uno di quei giochi per i quali è necessario accendere un prestito personale con la propria banca per aggiornare il proprio computer. Gira bene su qualsiasi computer in una configurazione "normale". Non ha bisogno di hardware particolare né per quanto riguarda la grafica né l'audio. Non ha bisogno di schede video particolari e, sebbene alcune scene sembrino tridimensionali, non fa uso delle accelerazioni 3D delle schede che le supportano. L'audio funziona con ogni sistema e pressoché con qualunque

scheda con un driver sufficientemente funzionante. I filmati MPEG inclusi non necessitano di schede particolari perché il gioco contiene un proprio player software sufficientemente veloce e stabile. L'unica attenzione che bisogna porre è nel valutare l'ingombro dei file creati dal salvataggio dei turni di gioco. Ogni salvataggio porta via almeno mezzo mega che moltiplicato per i numerosi schermi che finirete per salvare durante il gioco finirà per occupare ben presto uno spazio considerevole sul disco fisso. Comunque i 500 turni presenti sul mio HD portano via solo un quarto di uno dei suoi 20 gigabyte. Insomma basta ricordarsi di cancellarli ogni tanto.
L'installazione si risolve nella semplice esecuzione del pacchetto di distribuzione perché è autoscompattante ed autoinstallante. Attenti solo a montare il CDROM in modo da permettere la modalità eseguibile, altrimenti sarà necessario copiare prima il pacchetto d'installazione sul disco fisso per poi eseguirlo da lì.
Rispetto all'originale versione Windows la Loki ha spostato di default i tasti funzione dalle sequenze di tasti contenenti il Control alle stesse sequenze ma precedute dal tasto Alt per evitare il conflitto con alcune sequenze standard e molto usate in Linux come Ctrl-Z o Ctrl-C. Si può scegliere comunque di usare il Control.

La storia

SMAC inizia dove Civilization termina. Il genere umano, in fuga dal pianeta Terra ha raggiunto il pianeta... Pianeta (be' si chiama proprio così). Pianeta è un mondo alieno in orbita attorno alla stella Alpha della costellazione del Centauro (arrivarci da qui non è proprio una passeggiata, però). Dopo che la navicella è atterrata... ehm si è schiantata su Pianeta, si fa presto a capire che quel "coso" rosso brillante che si muove strisciando di quadratino in quadratino e che si disperde in mille rivoli di vermi mentali provenienti da un "nido" a forma di fungo, non è ragionevolmente addomesticabile. Il giocatore realizza in breve che questa non è l'unica insidia che il Pianeta, peraltro spesso molto accogliente, riserva, notando che anche le regole base del gioco si sono notevolmente evolute diventando più realistiche ed interessanti. Deve far presto a costruirsi una propria città e cominciare l'opera di colonizzazione e fortificazione del proprio territorio.
Il giocatore impersona uno delle sette fazioni nel gioco: gli scienziati dell'Università del Pianeta, i militanti della Federazione Spartana, i capitalisti delle Industrie Morgan, gli estremisti *socialisti* Human Hive, i burocrati delle Forze di Pace, i "verdi" di Gaia Stepdaughter, e i fanatici religiosi Credenti in Dio. Ognuno ha le proprie idee e non è del tutto disposto a concordare con gli altri su molte cose. In base alle proprie motivazioni e i propri ideali ogni civiltà sviluppa delle particolari capacità più e meglio degli altri. Gli scienziati, ad esempio, saranno avvantaggiati nella ricerca scientifica ma un po' avversi ad una struttura militaristica e rigida, tanto che sarà impossibile che diventino fondamentalisti. Lo scenario Alien Crossfire aggiunge altre sette fazioni tra cui i pirati Nautilus, anarchici ed avventurosi, i metaumani della Coscienza Cibernetica (simili alla Borg 7 di Star Trek Voyager ma meno carini), gli hacker Data Angel, i fanatici Cultori del Pianeta, i Droni-Liberi e qualche razza non-umana.

Il meccanismo di gioco

Rispetto a Civilization, il meccanismo di gioco è notevolmente più complesso e raffinato. Un gran numero di aspetti sono presi in considerazione nel modello di sviluppo della civiltà come la forza economica, l'efficienza, il supporto e il morale

della popolazione, l'organizzazione delle forze di polizia, la crescita demografica, lo sviluppo industriale e la ricerca scientifica.
È possibile tendere a sistemi Politici, Economici e Morali determinati, attraverso scelte esplicite. È possibile scegliere di far evolvere la propria civiltà, ad esempio in campo politico, da uno stato di frontiera, cioè anarchico, ad uno stato di polizia, a quello democratico o a quello fondamentalista. In economia si può scegliere se basarsi su un sistema ambientalista, di baratto, pianificato o di libero mercato. Il proprio obiettivo morale può essere rappresentato dalla semplice sopravvivenza, dalla ricerca del potere, dalla conoscenza o dal benessere. Le fazioni in gioco sono scelte in modo da essere per qualche verso alternative tra loro e quindi ostili, ma modificando queste scelte fondamentali della propria civiltà ci si può avvicinare ad altre fazioni.
Gli avanzamenti scientifici sono divisi in quattro categorie: esplorazione, scoperta, costruzione e conquista. Ciascun gruppo permette avanzamenti di conoscenza che migliorano la propria società. L'evoluzione del proprio sapere scientifico è un nodo fondamentale del gioco che va tenuto sempre sotto osservazione.
Le città sono il vero nucleo pulsante del proprio sistema. Possono costruire unità militari e di utilità o condurre progetti segreti. I progetti segreti migliorano le unità militari o la ricerca scientifica. È sempre necessario creare molte città, collegarle e difenderle adeguatamente.
Il terreno è molto diversificato sulla mappa e permette la raccolta di elementi nutrienti, per sostenere la popolazione o energia per la costruzione e la ricerca scientifica. Una intelligente localizzazione delle città permette di far crescere in fretta la popolazione e velocizzare la costruzione delle proprie attrezzature o ricerche.
C'è la possibilità di costruire molti tipi di unità militari combinando assieme gli chassis con gli armamenti difensivi ed offensivi. Sebbene il sistema di gioco proponga di volta in volta tipi di veicoli completi come risultato degli avanzamenti tecnologici ogni giocatore può scegliere come costruire le proprie unità militari. In questo SMAC è estremamente sofisticato, prevedendo contromisure elettroniche o sistemi anti-aereo molto efficaci come opzioni. In particolare una unità militare ha due "dimensioni" di difesa. Uno contro gli attacchi convenzionali fisici, che dipende dagli scudi difensivi e una contro gli attacchi psichici delle truppe Psi o dei vermi mentali che dipende dal valore del morale delle truppe.
Esiste anche un'arma "definitiva": il missile Planet Buster. L'uso di quest'arma è contraria alla regola di non proliferazione nucleare dell'ultimo trattato e il suo uso comporta un immediato compattamento di tutte le fazioni in gioco contro chi l'ha usata. È anche possibile difendersi dal Planet Buster se si riesce a costruire un Pod per la difesa orbitale dopo aver acquisito la conoscenza delle Macchine Auto-Consapevoli.

Ok: adesso vinci!

Si fa presto a dire vittoria! Esistono cinque modi per vincere: Trascendenza, Conquista, Diplomazia, Economia e Cooperazione. Per il primo basta arrivare al livello tecnologico e scientifico necessario alla costruzione dell'Ascensione alla Trascendenza prima degli altri. La conquista si raggiunge semplicemente, si fa per dire, impadronendosi di tutte le città dei nemici. Una vittoria diplomatica si ottiene acquisendo un numero sufficiente di voti per diventare Leader Supremo del mondo, mentre una vittoria economica la si raggiunge accumulando quantità spaventose di ricchezza (si può anche entrare in politica :). La vittoria cooperativa avviene quando un gruppo di giocatori di una partita multiplayer sovrasta le altre squadre.

Conclusioni

"Sid Meier's Alpha Centauri Planetary Pack" è un gioco d'oro, adatto a chi s'è stufato di spara-e-fuggi e vuole cercare di usare quel po' di materia grigia che i videogames di solito esercitano poco. A differenza di molti altri stimola la "relazione", e a volte persino la cooperazione. Le strategie raffinate pagano molto di più di quelle grossolane e il luccichio dei muscoli vale meno di quello del denaro o dell'intelligenza.

OpenOffice 6:

Procedura d'installazione e consigli

In pochi e semplici passi tutti i trucchi dell'installazione della suite da ufficio offerta da Sun.

L'installazione più corretta di un programma come OpenOffice è quella multiutente.

Prima esecuzione

L'applicazione è distribuita in un gruppo di pacchetti. Per installarla in tale modalità è necessario far partire il primo pacchetto con l'utente privilegiato con i comandi:

```
$ su root
<password>
# ./install /net
```

Con molta calma si aprirà l'interfaccia del programma di installazione riportata in *Figura 1*, da cui è necessario partire per installare l'applicazione.
I primi problemi possono sorgere già a questo punto però.
Innanzitutto è necessario sapere che quando un CD-Rom viene montato nel modo standard, ovvero con il comando:

```
# mount /mnt/cdrom
```

risulta impossibile eseguire un file direttamente dal CD-Rom neppure provando a dargli i privilegi di esecuzione (insomma per ovvi motivi è impossibile modificare il file-system di un dispositivo a sola lettura).
La prima soluzione al problema è copiare tutti i file di esecuzione sull'hard-disk e assegnare i privilegi di esecuzione con i comandi:

Figura 1 - La prima schermata del programma d'installazione.

```
# mkdir /tmp/openoffice
# cd /tmp/openoffice
# cp /mnt/cdrom/coverstory/openoffice/* .
# chmod a+x *
```

Questo metodo ha il difetto di occupare ulteriore spazio sul disco come se non bastassero i megabyte occupati dall'applicazione e dalle non irrilevanti richieste di spazio temporaneo aggiutive.
Una soluzione alternativa è quella di montare il CD-Rom abilitandolo all'esecuzione con il comando:

```
# mount -o exec /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

(se /dev/cdrom è collegato al dispositivo fisico contenente il CD-Rom). Solo in questo caso sarà possibile mettere in esecuzione il file binario direttamente dal CD-Rom e solo dall'utente root.

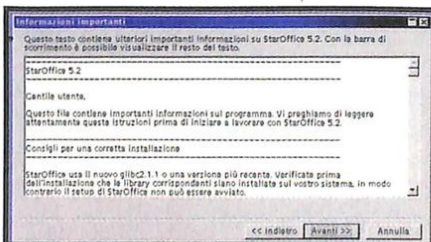



Figura 2 - Le informazioni importanti dell'ultimo minuto.

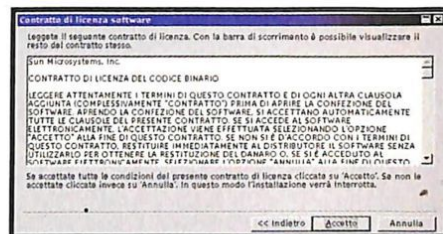



Figura 3 - La licenza di distribuzione.

Passo dopo passo

L'esecuzione del programma di installazione, oltre il messaggio introduttivo, inizia con un pannello (vedi *Figura 2*) che riporta un, non lungo e interessante, elenco di informazioni importanti sul programma che state installando.
Tra l'altro è riportato l'elenco delle prime versioni delle più conosciute distribuzioni contenenti le necessarie glibc 2.1.1 (*vedi Riquadro 1*) e le informazioni per l'installazione di Java che vedremo successivamente.
Nel riquadro successivo viene richiesta l'accettazione della licenza di distribuzione (*vedi Figura 3*).
È l'ultima volta che dovrete accettare questo tipo di licenza proprietaria. La Sun ha già dichiarato di voler passare alla licenza GPL dalla prossima versione 6 di OpenOffice.

Figura 4 - Scelta del tipo d'installazione

Figura 5 - Selezione della directory contenente il programma.

È necessario e selezionare il tipo d'installazione (*vedi Figura 4*), dalla minima, che necessita di circa 200 Mb per contenere l'installazione e altri 200 Mb aggiuntivi per la scompattazione durante l'installazione, alla massima con circa 250 Mb di spazio per contenere l'installazione e

Figura 6 - Sei sicuro di tutte le informazioni inserite?

oltre 270 Mb di spazio disco temporaneo per contenere gli archivi decompressi. Segue la scelta della directory che contiene il programma (*vedi Figura 5*) e, dopo un messaggio di conferma (*vedi Figura 6*) viene avviata la fase di copia che è in realtà molto veloce (*vedi Figura 7*).

Per ogni utente

L'installazione della componente di rete del programma è così terminata. È, a questo punto necessario, completare l'installazione individuale di ogni singolo utente che dovrà usare il programma.
Qualora si sia optato per la copia su hard-disk dei pacchetti d'installazione sarà semplicemente necessario dare i necessari permessi di esecuzione a tutti gli utenti con il comando:

```
# cd /tmp/openoffice
# chmod o+x so-5_2-ga-bin-linux-it-0??.bin
```

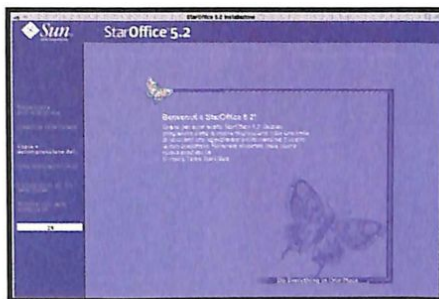



Figura 7 - La copia dei file è molto veloce.

Nel caso invece che si sia optato per l'esecuzione diretta dal CD bisognerà smontare e rimontare il CD indicando l'utente che lo userà attraverso le opzioni gid e uid del comando **mount**

```
# mount -t iso9660 -o exec \
-o gid 100 -o uid 500 \
/dev/cdrom /mnt/cdrom
```

L'utente dovrà a questo punto muoversi nella directory contenente il programma d'installazione e rieseguire

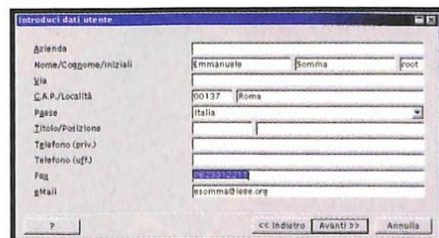



Figura 8 - L'inserimento dei propri dati per personalizzare l'interfaccia.

l'applicazione senza l'opzione '**/net**', questa volta.
L'installazione sarà simile a quella già precedentemente eseguita, la copia dei file sarà ovviamente molto più veloce, e sarà necessario inserire i propri dati per personalizzare l'interfaccia (*vedi Figura 8*).

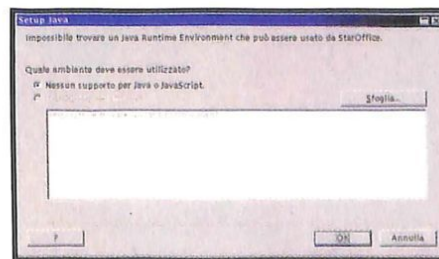



Figura 9 - Selezione del Java Runtime Environment.

Nel caso dell'assenza di un Java Runtime Environment (*vedi Figura 9*) si da all'utente la possibilità di installarlo e caricarlo o altrimenti si disabilitano alcune funzionalità del programma, che comunque non risente nelle sue componente essenziali e comunque sarà possibile aggiungere il JRE successivamente dopo averne fatto l'installazione in un secondo momento.
L'utente verrà informato di alcune operazioni aggiuntive svolte dal programma d'installazione, come

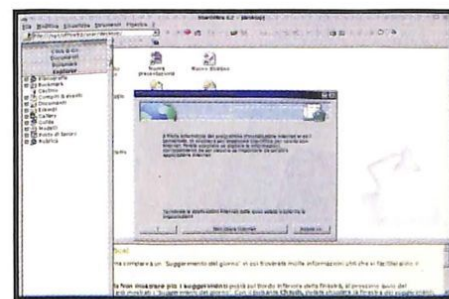



Figura 10 - L'interfaccia utente di OpenOffice colpisce per il design.

l'eventuale configurazione del componente database Adabas, se presente, e l'aggiornamento del desktop KDE con le relative icone, in tal caso è necessario riavviare il pannello dal menu K/Pannello/Riavvia.
L'esecuzione del programma può avvenire in KDE richiamando il programma dal menu K/Personale/OpenOffice 5.2/OpenOffice, o attraverso la linea di comando:

```
$ /opt/office605/openoffice &
```

Conclusioni

Queste sono tutte le operazioni sufficienti ad installare una suite di produttività che probabilmente modificherà radicalmente le abitudini di quanti hanno fino ad oggi pensato ad un certo sistema operativo e una certa applicazione per il lavoro da ufficio.
OpenOffice, la cui interfaccia iniziale è raffigurata in Figura 10 è senza dubbio la prossima Grande Occasione dell'Open Source.

AMD a 64 bit su Linux

Amd distribuisce il simulatore del suo nuovo processore a 64 bit.

Amd ha annunciato che distribuirà il simulatore tecnologico del suo nuovo processore a 64 bit, l'x86-64, anche in versione Linux. SimNow!, questo il nome del software, è un'applicazione rivolta agli sviluppatori di BIOS, di tools, sistemi operativi e applicazioni, per consentire di testare e

valutare il funzionamento del software sviluppato per il processore al 64 bit prima del suo effettivo rilascio. Questo processore, conosciuto anche come Hammer, sarà lanciato sul mercato alla fine del 2001. L'Amd x86-64 è stato progettato con l'obiettivo di consentire una migrazione indolore verso la tecnologia a 64 bit, continuando a supportare pienamente, e con prestazioni da primato, le applicazioni esistenti a 32 bit. Amd sta sviluppando l'architettura di x86-64 per utilizzare i 64 bit sia per l'indirizzamento che per i dati. Inoltre sarà in grado di capire quale modalità è necessaria (32-64 bit), e di eseguire automaticamente lo switch verso quella più appropiata..

Per maggiori informazioni:
www.amd.com

NEWS

Oracle Parallel Server

Il DBMS più famoso in versione cluster su Linux.

Oracle Corporation ha rilasciato la versione cluster del suo database per Linux. In questo modo sarà possibile utilizzare un sistema a basso costo per applicativi mission-critical, commercio elettronico o data-warehouse. L'obiettivo di Oracle 8i Parallel Server è quello di ridurre al minimo i costosi periodi di fuori servizio, supportando fino ad un massimo di 4 nodi. Tre distributori di Linux (SuSE, TurboLinux, VA Linux) hanno già testato e certificato Oracle Parallel Server. Con questo sistema, le applicazioni che girano su ciascuno nodo hanno accesso contemporaneo allo stesso database, ospitato su un disk array condiviso.. In questo modo è possibile distribuire il carico di un grande numero di utenti, e si possono gestire guasti di uno o più nodi, ridistribuendo il lavoro tra i superstiti.

Per maggiori informazioni:
www.oracle.com

Red Hat 7

La nuova versione della diffusissima distribuzione.

Lo "zero" mancante dopo il numero di versione non è la sola novità di Red Hat 7. Innanzitutto il numero di cd, che nella versione standard passano da 1 a 3, di cui uno interamente dedicato alla documentazione. La versione del kernel è la 2.2.16, ma viene dichiarata come "2.4 ready". Xfree86 è nella recentissima 4∞ release. Tra gli altri software inclusi troviamo MySql e OpenSSH (Open Secure Shell), uno degli add-on più popolari tra gli amministratori di sistema. Le versioni commerciali sono, come al solito 3: Standard, Deluxe e Professional. Quest'ultima contiene ben 15 cdrom, ed è l'unica versione ad includere anche StarOffice. I servizi offerti sono supporto telefonico, supporto su web e un periodo di trial per la nuovissima "Red Hat Network"..

Per maggiori informazioni:
www.redhat.com

Divorzio Rambus-Intel in vista?

Si incrina il rapporto tra Intel e Rambus. AMD e VIA ringraziano.

Il matrimonio d'inizio millennio sembrava quello tra i nuovi processori Intel e la tecnologia della a bus seriale Rambus DDR. Argomento caldissimo nell'ultimo anno poiché nulla sembrava potesse incrinare l'accoppiata d'oro sebbene il mercato tardava ad accettare la soluzione e i costi di produzione non accennavano a ridursi sensibilmente.
Per la prima volta Craig Barrett, CEO di Intel, critica la scelta di Rambus in una intervista su una rivista del settore, addebitando tra l'altro i negativi risultati di vendite che l'Intel ha dovuto annunciare anche a questo connubio che si è rivelato poco felice.
Ancor meno felice risulta la situazione delle società che avevano deciso di investire nella produzione di Rambus contando sulla grande penetrazione di mercato che l'adozione di Intel avrebbe dovuto garantire. La scelta di Intel di legarsi ad una tecnologia di memoria proprietaria non ha pagato e non è riuscita a convincere gli utenti e a generato una perdita netta di opportunità per quanti l'hanno seguita. AMD e Via, concorrenti più accorti, non avendo puntato tutto su Rambus ed essendo riusciti a conciliare le vecchie e le nuove memorie, si trovano oggi nelle migliori condizioni. Possono usare le normali memorie SDRAM e, in caso di svendite delle Rambus, montarle a prezzi convenientissimi.

Per maggiori informazioni:
www.intel.it

Beowulf secondo atto

La seconda generazione del software di clustering per Linux.

Scyld Computing ha annunciato la disponibilità della seconda versione di Beowulf. Questo software consente di gestire in maniera semplice l'integrazione in cluster di più macchine Linux, fornendo anche funzioni di setup e amministrazione di sistema. I cluster Beowulf sono un insieme di macchine collegate in rete tra di loro per funzionare come un elaboratore parallelo. Scyd Beowulf arricchisce le funzioni del kernel di Linux, consentendo di far partire e controllare processi su tutto il cluster da un singolo computer, che agisce come front-end. Supporta, inoltre, i tool standar di Linux. Il risultato è quello di rendere visibile il cluster come un singolo computer multiprocessore, riducendo così i costi di sviluppo delle applicazioni, di testing, di addestramento e di amministrazione. Il software supporta cluster con un numero di nodi tra 2 e 500.

Per maggiori informazioni:
www.scyld.com

Sap DB diventa Free Software

Sap cavalca l'onda dell'opensource.

Sap AG ha annunciato il rilascio del suo DBMS Sap DB sotto la GNU General Public License (GPL). Sara disponibile per il download dal sito **www.sapdb.org**, che ospiterà anche un forum nel quale utenti e sviluppatori potranno scambiarsi modifiche e migliorie del programma. Sap ha dichiarato che continuerà ad investire nel prodotto, impiegando un team di circa 100 sviluppatori, che quindi metteranno a disposizione il loro lavoro come opensource. Sap continuerà a mettere a disposizione un servizio di assistenza per l'utilizzo di Sap DB in applicativi mission-critical. "Con Sap DB opensource, Linux si avvicina di un altro passo alla possibilità di fornire ai suoi utilizzatori soluzioni basate completamente su prodotti opensource e free-software", ha dichiarato Dick Hohndel, vice presidente dell'Xfree86 Project e responsabile tecnologico di SuSE Linux AG. "Sap DB è un prodotto collaudato e maturo, e siamo entusiasti della notizia che Sap lo abbia reso opensource".

Per maggiori informazioni:
www.oracle.com

Libertà libera

La Zero-Knowledge System Inc. rilascia il codice della versione per Linux di Freedom.

"Freedom" è un complesso software che garantisce agli utenti di poter spedire e ricevere posta elettronica e compiere navigazioni internet web senza rivelare la propria vera identità. La garanzia dell'anonimato e della privacy individuale è costruita su una architettura molto efficace e allo stesso tempo semplice. L'apertura del codice, secondo gli autori, renderà evidente, oltre la bravura dei programmatori, anche che il software Freedom realizza con precisione il compito delicato per il quale è stato progettato. Permettere a tutti di esplorare l'intero insieme del codice sorgente consente di assicurare la correttezza delle operazioni compiute dal software. A differenza di tanti altri software che chiedono all'utente di fidarsi delle proprie qualità la Zero-Knowledge System scommette sulla qualità del proprio software

Per maggiori informazioni: www.montrealgazette.com/technology/pages/001024/4741252.html

Tuesday 24 October 2000

Sharing crown jewels

Zero-Knowledge releasing source code for Freedom software

JAN RAVENSBERGEN

The Gazette

Zero-Knowledge Systems Inc. said yesterday it has released all of the source code for the Linux version of Freedom - an attention-getting software package the Montreal-based company says guarantees Internet users absolute E-mail and Web-surfing privacy.

The next step, Zero-Knowledge said, is to also post the source code for all of its other versions of Freedom on the Internet, probably some time next year.

Source code is the crown jewel - and the most tangible asset - of any software company. But contrary to conventional business thinking, "you can say that by sharing the crown jewels, you make them more valuable," said Eric Raymond of Malvern, Penn., president of Open Source Initiative, or OSI. The not-for-profit group sets, promotes and tries to enforce open-source standards.

Letting software developers and anybody else explore, fiddle around with, tweak and change copies of the full source code "is actually to their business advantage" at Zero-Knowledge, he said, because it spurs rapid innovation and "increases the total value of their product bundle."

Linux is a no-cost or low-cost substitute for the Windows operating system from Microsoft Corp. It was developed using the open-source approach.

"These guys" at Zero-Knowledge "understand that logic very well," Raymond said. Austin and Hamnett Hill, the brothers who control and operate the company with their father, Hammie, "didn't do this just to be trendy," he said, adding that "you see this (open-sourcing) particularly in the area of E-commerce these days."

The company explained the move another way.

"The only way for people to absolutely verify" that Freedom software "acts the way we say it does" and provides bulletproof privacy protection "is for it to be completely transparent and open," said company official Craig Silverman. "And so that requires it to be open-source."

Release of the rest of the Freedom source code - for Windows, NT and other operating systems - will take place "in a matter of months, not years," said Mike Shaver, chief software officer of the Montreal-based company. Zero-Knowledge now employs 266 people, compared with 60 a year ago and 20 at the start of 1999.

Shaver refused to furnish any figure for the number of paying users of Freedom software, a disclosure he said "would make it very easy to calculate our revenues." The software was supposed to be available in February 1999, but in fact was launched last December

Pinguini mutanti: Microsoft in difficoltà?

Che bisogno avrebbe il primo della classe del software di attaccare in modo sguaiato il suo "non-contendente" GNU/Linux?

Vista in una nota rivista tedesca di informatica la pubblicità riportata è un diretto attacco a Linux. Non brilla per finezza e savoir-faire, ma ormai di Microsoft non ci stupisce più nulla. La frase, lapidaria, afferma: "Un sistema operativo aperto non ha solo vantaggi". E nel riquadro riporta: "Un sistema operativo aperto a volte muta. Invece Windows 2000 offre tutti i servizi da un unico sorgente. Questo fa risparmiare tempo e conseguentemente in realtà denaro" (la forma grammaticale un po' contorta è nell'originale).

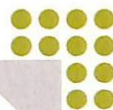
Adesso Microsoft non può più negare che Linux sia un vero concorrente, anche perché sempre più spesso i tecnici e i commerciali di Microsoft si trovano di fronte a Linux soprattutto nelle macchine low-entry basate su Intel. Questo è solo l'inizio. Ne vedremo delle belle!

Per maggiori informazioni: www.microsoft.com

Tradurre con QT Linguist?

Trolltech rilascia un utilissimo tool per la localizzazione delle applicazioni QT.

Questa volta la licenza è quella pubblica BSD per questo strumento che rende semplici e veloci le localizzazioni dei programmi basati sulle librerie QT. La battaglia tra Gnome e QT è sempre più infervorata e da oggi i programmatori che hanno scelto queste ultime librerie hanno un'arma in più. QT Linguist permette la semplice localizzazione delle applicazioni basate sulle librerie QT sia sulla piattaforma Linux/Unix che Windows. QT Linguist, oltre a rendere sensibilmente più semplice la localizzazione, include un database pre-installato per una semplice ed intelligente per supportare in modo automatico il processo di traduzione.

Per maggiori informazioni: www.trolltech.com

Java Open Source: ci siamo! ... quasi

Telenovela infinita sul passaggio dalla criticatissima Sun Community Source License alla GPL.

La conferenza ApacheCon Europa 2000 di Londra sarebbe stato il luogo ideale per fare finalmente l'annuncio che tanti attendono: Java Open Source! Dopo il rilascio di StarOffice sotto la licenza di distribuzione libera del codice GPL, sarebbe stato sufficiente solo un altro piccolo passo di Sun per rendere libero anche il codice di Java. Ma nel discorso di apertura della conferenza George Paolini, vice presidente del supporto tecnologico e dello sviluppo di comunità di Sun non ha fatto altro che ventilare che in un futuro non ben precisato all'interno di Sun "si possa formare una massa critica sufficiente a prendere con decisione la strada della libertà dei codici". Nessuna data, nessuna certezza. La posizione, ribadita e circostanziata, in una successiva intervista lascia intravedere, tra l'altro, il gran timore che il linguaggio reso Open Source possa prendere linee di sviluppo non direttamente controllate o controllabili da Sun, attraverso la suddivisione dei percorsi evolutivi (detta in gergo forking).

Per maggiori informazioni: http://www.infoworld.com/articles/hn/xml/00/10/24/001024hnsunjava.xml

The IT world.com Network | Network Search | Sites | Services | ITcareers

SITEMAP | News | Test Center | Opinions | Forums | Careers | Stock Quote | Subject Indexes | About Us | Search | SUBSCRIBE | HOME

News — Tuesday, Oct. 24, 2000 11:26 am PT

Sun says Java moving toward full open source

By Laura Rohde

LONDON -- SUN Microsystems is moving toward making its Java technology fully open-source, a company executive said Tuesday, addressing an audience of programmers here at the ApacheCon Europe 2000.

"There will be some magic point in the future I believe, where we'll reach critical mass. When we reach that point at Sun, you'll see us go to a much more open source," said George Paolini Sun's vice president of technologies advocacy and community development in the conference's first keynote speech.

Seeking to reassure the highly targeted audience, Paolini did not give any time frame or specifics for when Palo Alto, Calif.-based Sun may relinquish control over Java and turn it into a full open-source technology.

E-mail this article | Print this article | In News

Today in InfoWorld
- AT&T CEO Armstrong details transformation plan
- AOL exec hails the Internet revolution
- Customer relationship management hailed

...e Linux e BSD scendono in politica!

"Mi consenta" ... è arrivato il momento di Linux anche sulla scheda elettorale.

OpenBSD per il Reform Party e FreeBSD per il partito Libertario è tutto quello che è possibile vedere nel campo dell'Open Source sui siti degli schieramenti delle prossime elezioni negli Stati Uniti. "Una scelta logica" – dicono gli amministratori del Reform Party e i Libertari: "Perché no? Lo usiamo per lo stesso motivo per cui lo usano un sacco di noi: è libero, è potente ed è stabile".
Anche la campagna "Vote Nader" gira su BSD. Scelta conservatrice, invece, per il partito repubblicano servito su IIS su NT di Microsoft. E un vecchio buon solido AIX con Netscape Enterprise per i Democratici di Al Gore.
E in Italia? Schieramenti invertiti. Netscape Enterprise per Forza Italia e Alleanza Nazionale, mentre spopola Microsoft IIS per i Radicali, CCD, Rifondazione, Udeur, Rinnovamento Italiano e i Democratici di Sinistra. Stupisce proprio che Rifondazione e i Comunisti Italiani si affidano al capitalista di ferro Bill Gates per servire le proprie pagine. Ma, unica nota positiva, Apache su Linux approda nel sito dei Verdi, dai Democratici e nella coalizione dell'Ulivo.

Toyota risparmia 6 miliardi usando Linux

Il produttore delle automobili più affidabili al mondo ha deciso: è Linux!

Quando un gigante del mercato automobilistico decide di scegliere il proprio sistema informativo per collegare i suoi 1200 rivenditori in America non ha certo problemi di soldi. Eppure Toyota ha fatto la sua scelta e ha deciso di installare un sistema operativo in linea con l'affidabilità delle proprie vetture. È Linux.
La Toyota Motor Sales USA ha svelato che la realizzazione del primo progetto al mondo web-based di collegamento tra un produttore di automobili e i propri rivenditori sarà basato su RedHat e server Dell PowerApp.Web 100. Il sistema, denominato Dealer Daily, sarà il mezzo con cui la Toyota comunicherà con la propria vastissima rete di rivenditori per distribuire rapporti di vendità, informazioni di marketing e statistiche in tempo reale, e per accrescere notevolmente la produttività del flusso informativo in oltre 30 differenti interfacce di condivisione dei dati.
Fino ad oggi la circolazione cartacea di informazione spedita dalla casa madre ai propri rivenditori superava di gran lunga i 15 milioni di pagine. La Toyota è ben felice del notevole risparmio di carta previsto, ma quello di cui va giustamente fiero il management della multinazionale è l'aver scelto per l'ennesima volta un sistema che si candida a rafforzare la già forte reputazione del servizio clienti della Toyota.

Per maggiori informazioni: eltoday.com/article.php3?ltsn=2000-10-24-002-01-AC-LF

Crusoe nei portatili Fujitsu, Hitachi, Sony e NEC

Primi portatili con il Transmeta TM5600 della famiglia Crusoe.

I principali produttori giapponesi stanno aggredendo il mercato dei laptop con i nuovi portatili basati sul microprocessore TMS5600 a 600MHz della famiglia Crusoe di Transmeta. La prima è stata la Sony con un sub-notebook PictureBook con una telecamera digitale integrata presentata proprio su questo numero, seguita da Fujitsu con un due notebook più tradizionali: Biblio Loox S e Biblio Loox T. Progettati per essere essenzialmente dispositivi per l'accesso wireless alla rete permettono un funzionamento continuo di oltre sette ore, con pesi rispettivamente inferiori al chilo e di poco oltre gli 1.5 Kg. Disponibili sul mercato giapponese già da novembre il costo proposto è di 1481$ per il modello S e 1944$ per il T. NEC è invece il terzo produttore ad avere presentato un proprio notebook basato su Crusoe: il LaVie MX. 11 ore di funzionamento, LCD da 10.4 inch TFT, 128 Mb di RAM e HD da 20Gb. Un peso di 1.4 Kg e una dimensione paragonabile a quella di questa rivista (26x21x2.5 cm). Costo intorno a i 2300$. Hitachi invece, pur avendo annunciato il prossimo rilascio di un prodotto basato su Crusoe non lo ha ancora presentato al pubblico.

Per maggiori informazioni:
www.sony.com
www.fujitsu.com
www.nec.com
www.hitachi.com

SDMI – un'altra fregatura planetaria?

L'avevano lanciato come la soluzione definita per proteggere il diritto d'autore nella musica...

Mai fare troppo i gradassi in questo campo. La Secure Digital Music Initiative, presieduta dell'italiano Leonardo Chiariglione, di estrazione CSELT/Telecom Italia e mitico fondatore del gruppo di lavoro MPEG, era fortemente intenzionata a far diventare questa tecnologia, tutta italiana, lo standard di riferimento per la musica digitale, scalzando l'MP3. SDMI gestisce infatti un sofisticato sistema di segnatura che avrebbe dovuto permettere la protezione dalla copia della musica digitale.
Per valutarne l'efficacia dell'algoritmo, la stessa SDMI aveva invitato ad una pubblica sfida gli hacker a "craccare" il proprio sistema. Premio: diecimila dollari.
E loro l'hanno fatto.
Un gruppo di informatici ed ingegneri della Princetown University ha stracciato l'algoritmo e vincerà il premio. Secondo Ed Felten, uno dei leader del gruppo di hacker, gran parte della difficoltà della sfida era dovuta al fatto che la disponibilità di apparecchiature SDMI-compatibili era molto bassa.
Lo schema previsto da SDMI invece prevedeva l'ampia disponibilità del software di riconoscimento delle segnature digitali in ogni dispositivo capace di leggere la musica protetta.
In uno scenario realistico, in cui sarebbero stati disponibili moltissime implementazioni diverse del sistema di riconoscimento delle segnature, il "lavoro degli hacker" sarebbe stato poco più di un gioco da ragazzi.
In più il gruppo di Princetown ha deciso di non rispettare l'accordo di non divulgazione siglato con la SDMI e rendere disponibile al pubblico la tecnologia di apertura della musica SDMI pur preparandosi a sopportare una azione legale.

Per maggiori informazioni:
www.cs.princetown.edu/sip/
www.sdmi.org
www.hacksdmi.org

To be Open Source... or not to be

Il Parlamento Danese ha deciso: supporto in massa per l'Open Source.

Mentre impazzano le sterili polemiche politiche italiane e, d'altro canto, i sostenitori dell'Open Source italico non comprendono la portata politica delle rivendicazioni del Software Libero, il parlamento della Danimarca ha deciso. Sulla base di un ordine del giorno presentato dal Partito Socialista del Popolo in primavera, dopo una lunga ed approfondita sessione di lavori nella commissione di ricerca del Folketinget (il Parlamento danese), la proposta è stata presentata in aula e votata da tutte le principali forze politiche: i Social-democratici, i Conservatori, il Partito Socialista, il Partito del Popolo, Enhedslisten e il partito cristiano. Nella proposta i partiti esprimono con fermezza il loro supporto all'Open Source e si impegnano a far creare all'amministrazione pubblica una infrastruttura di sviluppo basata su prodotti Open Source che dovrà diventare parte della politica informatica nazionale. La proposta raccomanda l'uso di licenze Open Source per lo sviluppo di software prodotto o commissionato dalla Pubblica Amministrazione, anche attraverso l'assegnazione di punteggi di favore nelle gare d'acquisto del software. In più la proposta della commissione di ricerca raccomanda l'uso di standard aperti e che la Danimarca diventi promotore, a livello delle istituzioni della comunità europea, delle iniziative legislative di supporto all'Open Source.

La spina nel fianco di AOL

Nullsoft: AOL ha buttato 86 milioni di dollari in un covo di... hacker?

AOL li aveva assorbiti perché Winamp, il loro primo prodotto, aveva avuto una diffusione planetaria con oltre 25 milioni di utenti registrati. Nell'acquisto della piccola società corsara era compresa quella tecnologia allora ancora poco nota chiamata Gnutella. Una volta giunta nelle mani di AOL e divenuta così di proprietà privata, i programmatori della Nullsoft nel proprio tempo libero si erano dati da fare perché sorgesse un equivalente progetto Free Software, divulgando così informazioni riservate e "crackando" il loro proprio codice per permetterne la pubblica diffusione.
Dicono di sé stessi di essere "terroristi nichilisti dei media legalizzati". La loro etica fa letteralmente a cazzotti con il mandato della mega-corporation dell'informazione online AOL

che spera di raccogliere profitti virtualmente in qualsiasi area di Internet rivendendo i propri contenuti, anche grazie alla fusione in atto con un operatore dei media del calibro della Time-Warner. I programmatori di Nullsoft, una mezza dozzina di ventenni pieni di talento, sono chiusi nel più stretto riserbo. Non parlano e non rilasciano interviste ai giornalisti, ma sembrano essere irremovibili nel mantenere intatta il proprio spirito hacker intatto producendo un sempre crescente insieme di piccoli software liberi.
E, almeno in pubblico, AOL sembra ancora entusiasta dell'acquisto di Nullsoft. Ma gli scherzi stanno diventando sempre più pesanti. Frankel, capo incontrastato della tribù Nullsoft, ha appena rilasciato un piccolo add-on per WinAmp, AIMazing, che elimina i messaggi pubblicitari di AOL sul propri o servizio Instant Messanger e li sostituisce con stacchetti musicali. Le risposte di AOL non sono da meno: quest'estate hanno oscurato il motore di ricerca MP3 gestito dalla Nullsoft. La scusa ufficiale era che non riuscivano a distinguere tra file legali ed illegali e l'avrebbero fatto solo per non aver guai. Ma l'industria musicale si sta preparando a sbranarli a causa di un nuovo software gratuito della Nullsoft, Shoutcast, che permette agli utenti di diventare come una radio privata e far sentire a tutti gli utenti collegati la propria musica. Senza pagare diritti, ovviamente.
Incredibile a dirsi AOL sembra essere proprio convinta di Nullsoft. Aram Sinnreich, un analista della Jupiter Research intervistato da Wired, conferma: "Li hanno assunti perché facessero al meglio quello che sanno fare: programmare. E non per decidere quali sono i comportamenti corretti o legali dei consumatori di Internet secondo chi controlla le informazioni. Nullsoft deve solo pensare a realizzare tutte le cose meravigliose che si possono fare con la musica online".

Per maggiori informazioni:
www.nullsoft.com
www.aol.com

FTC studia come abbattere UCITA

La commissione federale sul commercio affila le armi contro UCITA.

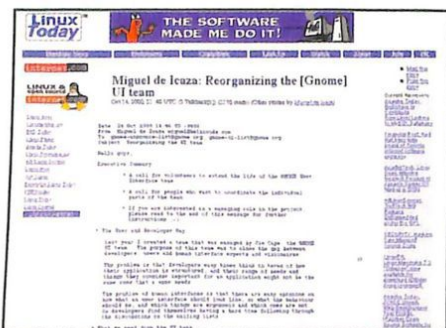
Alla U.S. Federal Trade Commission (FTC) proprio non va giù che si stia perseguendo l'introduzione dell'UCITA approvandola stato per stato. La legge UCITA (Uniform Computer Information Transactions Act) è una legge che tratta delle licenze del software e dei contratti stipulati tra produttori e clienti, ed è fortemente sbilanciata a favore dei venditori e produttori lasciando agli utenti garanzie irrisorie sulla qualità dei beni acquistati, ma soprattutto arrivando al paradosso che gli sviluppatori freelance sarebbero responsabili per i difetti di un programma, mentre le grandi case di software non avrebbero alcun problema a livello legale essendo protetti da specifiche clausole contrattuali. In più la legge incentiva la creazione di formati di file e protocolli segreti con la conseguente impossibilità di ricrearli in software liberi che li emulino. La FTC ha ampiamente criticato UCITA e ha pubblicamente dichiarato che userà tutti i suoi poteri in tema di protezione dei consumatori per abbattere almeno quegli articoli delle leggi in palese contrasto con equivalenti norme federali, ma i poteri assegnati alla FTC non sono sufficienti per combattere alcuni previsioni molto gravi della nuova legge, come ad esempio il diritto del produttore, a proprio insindacabile giudizio, di disabilitare il software (ad esempio se l'utente non reintroduce una chiave d'accesso periodicamente).
La FTC ha quindi previsto un approfondimento di studio sui meccanismi regolatori delle licenze e delle garanzie, per istruire i propri avvocati nell'eventualità di interventi federali nei confronti delle legislazioni statali che avranno adottato UCITA, richiedendo, tra l'altro commenti pubblici alla nuova legge. In due soli giorni oltre 90 cittadini, associazioni e società hanno fornito commenti e considerazioni sul sito web della commissione.

Per maggiori informazioni:
www.ftc.gov

Miguel riorganizza il team GNOME

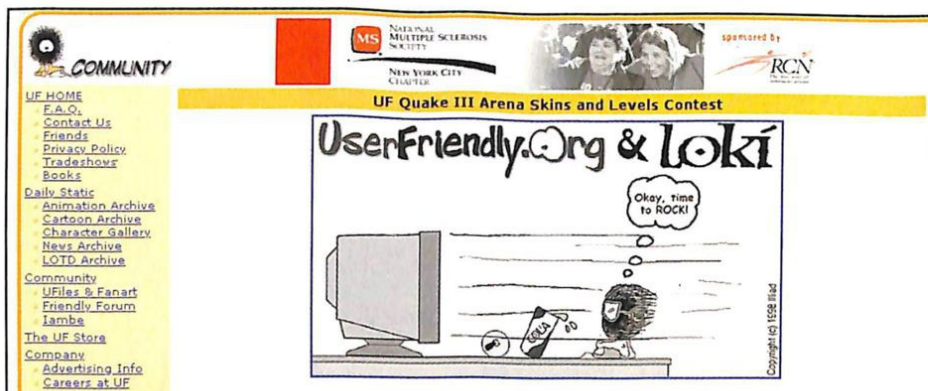
Vuoi entrare a far parte del team di sviluppo GNOME? Miguel de Icaza ha bisogno di te!

"Hello guys", così inizia la lunga lettera che Miguel de Icaza, il capo progetto e sviluppatore principale del progetto GNOME, ha scritto alla comunità degli sviluppatori. Una lunga e complessa lettera nella quale spiega i motivi e la strutturazione del nuovo team di sviluppo che deve seguire l'importantissimo progetto GNOME, l'interfaccia pubblica di GNU/Linux. Miguel cerca volontari disposti a programmare, coordinare e gestire le varie componenti del sistema che ha ormai raggiunto una complessità tale da poter essere paragonato ad un grande progetto informatico. Gli argomenti trattati nell'ampio messaggio riguardano proprio tutti gli aspetti che vi aspettereste di trovare in una moderna interfaccia utente: ergonomia, accessibilità, internazionalizzazione; ed inoltre documentazione, test degli utenti, coordinamento degli sforzi, e così via. Vuoi entrare a far parte del team GNOME?

Per maggiori informazioni:
linuxtoday.com/news_story.php3?ltsn=2000-10-24-024-04-NW-CY-GN

Dust Puppy spopola Quake III

Il popolare personaggio della strip-comica Userfriendly.org in una veste che non ci saremmo attesi.

Lanciata il 15 Settembre l'iniziativa sponsorizzata da UserFriendly.org, il popolarissimo sito della striscia comica più divertente di Internet, e la Loki Software è stata un successo senza paragoni.
I partecipanti avrebbero dovuto modificare il gioco Quake III Arena introducendo i personaggi della fortunatissima strip comica Userfriendly, creare gli "skin" e modificare i livelli del gioco. Un premio a parte è stato riservato a quanti si sono avventurati nel reame della modellazione tridimensionale dei corpi per creare le figure da ricoprire con gli skin.
La Loki, oltre alle sponsorizzazione del premio, ha fornito ai partecipanti il proprio Linux SDK comprensivo del tool Q3radiant. Il Linux SDK ha permesso agli sviluppatori di modificare le texture, le ombreggiature e le entità grafiche, creare e modificare le mappe del gioco e persione creare le DLL e i file QVM per i mod. Scott Draeker, presidente della Loki, ci ha tenuto a sottolineare che attraverso il premio anche gli sviluppatori si sarebbero potuti rendere conto del gran lavoro dietro le quinte che la Loki sta realizzando per il porting dei videogames più importanti del momento.
La giuria capitanata da Zoid, creatore dell'originale scenario di Quake "Capture The Flag", ha avuto compito non facile. Il vincitore è risultato. Il suo lavoro è stato inserito nel CD allegato alla rivista.

Per maggiori informazioni:
www.userfriendly.org/community/quake

SAS: il re del data warehouse

Un altro grande dell'informatica professionale sceglie Linux.

Anche SAS sceglie di includere la piattaforma Linux tra quelle supportate dai propri software di statistica, data warehousing e supporto decisionale. Un matrimonio molto apprezzato dalla clientela SAS che, in un apposito sondaggio su 550 clienti SAS, avevano risposto di aver già implementato Linux al 75% e al 90% fortemente interessati ad acquisire una licenza per Linux. Il 70% dei clienti SAS usano Linux sul proprio server Web. La novità è stata presentata dalla rivista corporate "it.sas.com" con toni a dir poco trionfalistici. In particolare si sottolinea che la decisione di portare SAS "finirà per rafforzare ulteriormente la fiducia delle imprese utenti in Linux" e che "Linux si sta affermando come piattaforma primaria per l'e-business e l'e-commerce".

Per maggiori informazioni:
www.sas.com/italy

WAP sotto accusa

WAP sotto accusa "Phone.com e Sanyo violano i brevetti di Geoworks" secondo ITC.

Sotto accusa la Phone.com e Sanyo per aver violato il brevetto della Geoworks nell'importazione in America dei telefoni abilitati alle transazioni WAP (Wireless

Application Protocol). La US International Trade Commission (ITC) ha iniziato le indagini su una circostanziata denuncia della Geoworks che pretende il pagamento di royalties da parte dei venditori e gli sviluppatori di dispositivi e software abilitati alle transazioni WAP. L'ITC deciderà entro 12 mesi ma nel frattempo potrebbe sospendere le importazioni. La Phone.com è già al centro di una battaglia legale contro la Geoworks in California per l'uso di una tecnologia software brevettata utilizzata nel proprio microbrowser. La Phone.com sta tentando di dimostrare in aula che il brevetto sulla tecnologia software non sia comunque valido, sebbene altri produttori, come il gigante delle telecomunicazioni Ericsson, riconoscano alla Geoworks pesanti royalties..

Per maggiori informazioni:
www.phone.com
www.geoworks.com

TDK triplica il riscrivibile

Il prossimo anno il colosso giapponese conta di vendere unità CD riscrivibili da 2 Giga.

Si chiama Calimetrics la piccola società che permetterà a TDK di realizzare un nuovo tipo di CD-RW con una capacità ed una velocità di scrittura triple rispetto ai tradizionali supporti riscrivibili. La tecnologia è denominata MultiLevel Recording (ML) e consentirà con uno speciale tipo di CD, di raggiungere l'incredibile capacità di 2 GB con una velocità di scrittura di 36X.
In nuovo Super-CDRW sarà totalmente compatibile con gli attuali CD-R/RW su cui potrà masterizzare, a differenza del DVD i soliti 700 MB di capacità con la non disprezzabile velocità di scrittura di 12X. TDK sostiene che la tecnologia ML è facilmente supportabile dalle strutture meccanico/ottiche delle attuali unità CD-R-RW e sarà quindi rapidamente adottata con bassissimi costi d'implementazione. TDK, diplomaticamente afferma che la tecnologia ML "per il momento", non mira a sostituire i masterizzatori di DVD, ma per il futuro ha già nei piani il miglioraramento della capacità e della velocità. DVD in soffitta?

Per maggiori informazioni:
www.tdk.com/tecpress/alliance.htm

VIA a Win2000

Grandi polemiche tra il produttore di schede madri e Microsoft.

Windows 2000 non supporta pienamente il chipset VIA, in particolare risulta impossibile evitare il blocco di sistema usando funzioni grafiche 3D se gestite su bus AGP. Microsoft accusa il colpo e con la coda tra le gambe ammette di aver rilasciato il supporto per il chipset Via AGP senza che fosse stato completato. E che nessuna versione finora sviluppata o in commercio ha driver funzionanti. Ha rilasciato una patch di cui però viene simpaticamente sconsigliato l'uso. E la soluzione del problema rimandata al prossimo immancabile service pack.

Per maggiori informazioni:
betanews.efront.com/article.php3?sid=972948950
www.theregister.co.uk/content/1/14304.html

The Register
There's only one place to go
Win2K hangs with VIA chipsets

Il bello del Pinguino...

Carissimi lettori, le e-mail che state mandando ci confermano un grande interesse per gli argomenti trattati nella rivista; bene, continuiamo cosi! Dal canto nostro siamo sempre contenti di darvi la possibilità di approfondire alcuni aspetti particolari della "linux-way" legati sia alla filosofia di sistema che alle possibilità di crescita personale che vengono messe a disposizione di chi si incammina lungo la "via del pinguino...". Quindi continueremo a presentare le vostre e-mail inviate all'indirizzo linuxmag@edmaster.it (ovviamente tenendo conto dei limiti di spazio), cercando di approfondire gli argomenti o le curiosità di interesse più generale.

Scrivici a:
linuxmag@edmaster.it

da: maurone74

Siti, Pinguini, Indiani?

Cari amici di Linuxmag, ho sentito spesso parlare di Linux come sistema operativo ideale per ospitare siti Web, potreste spiegarmi cosa significa e perchè Linux ha qualcosa in più in questo campo, rispetto alle altre piattaforme? Grazie per il vostro tempo e complimenti vivissimi per la rivista!

Mauro

Caro lettore, la ringraziamo per i complimenti, ci fa sempre molto piacere rispondere alla sua lettera, anche perché crediamo che rappresenti, per molti aspetti, un interesse diffuso sia tra gli utenti che non conoscono ancora il mondo di internet sia per coloro che hanno desiderio di raffinare le proprie conoscenze o magari cercano qualche spunto su nuovi rami informatici da setacciare.
Per spiegare cosa significa "ospitare" un sito web è necessario dire qualche parola su come funzionano tali interessanti oggetti, infatti spesso si confondono i siti con la rete e si pensa ad internet come all'insieme dei siti web. In effetti non c'è niente di più sbagliato in quanto Internet è la rete (quindi l'insieme di tutti i protocolli, schede di rete, cavi satelliti etc. etc.) che collega tra di loro i computers, mentre i cosiddetti siti che possono essere visionati per mezzo dei programmi di "web browsing" (Netscape) altro non sono che dei dati scritti in appositi linguaggi che vengono immagazzinati dentro i computers che sono a loro volta collegati da internet.
In genereale un computer collegato ad internet può essere un "Router" o un "Host" a seconda che si occupi o meno di instradare i pacchetti ricevuti, in ogni caso qualsiasi computer collegato alla rete, purchè fornito di opportuni software può essere un server web. Il software necessario ad ospitare il sito web si deve occupare di trasmettere le informazioni e i contenuti del sito a tutti i software browser che ne fanno richiesta fornendo l'URL della pagina. Linux è adatto a fare questo lavoro per molte ragioni, la prima è per la sua affidabilità (un server che si blocca significa perdere ed offendere gli utenti) la seconda è la disponibilità di software molto avanzati (Apache) in grado di supportare una gran quantità di features interessanti per chi si occupa di siti web, la terza ragione riguarda la "potenza di calcolo" assorbita dal software di "web serving" che può essere notevole quando molti utenti accedono contemporaneamente al server, in questo caso Linux si dimostra estremamente adatto allo scopo, essendo in grado di dedicare più risorse agli applicativi e meno al sistema operativo.

da: s.salva

Programmazione Aperta?

Sono un appassionato di informatica e vorrei imparare ad utilizzare Java in modo da poter scrivere delle applicazioni in grado di funzionare sia sotto Windows che sotto Linux, senza dover ricompilare il sorgente, è possibile? da quello che ho capito ho bisogno di una Virtual Machine... la devo comprare o è possibile trovarne una "free" con Linux, ed in quel caso, i programmi compilati da Linux gireranno sotto Windows e viceversa?

Cordiali Saluti, Salvatore

Caro lettore, utilizzare Linux come piattaforma per l'apprendimento e poi per lo sviluppo di software è una tendenza diffusa ormai da anni sia nel mondo universitario che tra gli appassionati di informatica, lavorare sotto Linux infatti consente di ottenere tre cose essenziali per riuscire ad imparare ad usare un nuovo linguaggio: un buon ambiente di sviluppo, un buon supporto dalla comunità degli sviluppatori (persone che come lei si sono già trovate a dover risolvere alcuni problemi e che la possono aiutare), un ambiente stimolate, ricco di idee, con tantissime cose da sviluppare. Per quel che riguarda la compatibilità tra Virtual Machines questa è garantita dallo

stesso modello di funzionamento di una applicazione Java, che riassumiamo brevemente: quando si scrive una applicazione o un'applet in java si produce, come in qualsiasi altro linguaggio un semplice file di testo contenente riferimenti a classi (e funzioni) definite esternamente, questo è il codice sorgente. In seguito tale codice viene "compilato", ovvero viene analizzato e trasformato in istruzioni semplici che la macchina è in grado di eseguire direttamente. Proprio a questo punto interviene Java: la macchina per cui si compila il programma è la "Java Virtual Machine". Tale macchina ovviamente non esiste ma puù essere emulata da qualsiasi computer dotato di un apposito modulo software. Quindi sarà possibile far girare lo stesso eseguibile in ambienti differenti, a patto di richiamare delle classi supportate in entrambi gli ambienti, senza alcuna necessità di ricompilazione del sorgente Java. Ad oggi sono disponibili Virtual Machines per la gran parte dei sistemi operativi, alcune vengono incluse nei browser web per far funzionare le applet java (dei programmi con capacità limitate per questioni di sicurezza ma in grado di aggiungere funzionalità molto interessanti al Web), anche Netscape per Linux contiene questa Virtual Machine, per ottenere (gratuitamente) un compilatore per Linux è invece necessario rivolgersi ai siti web istituzionali di Java, come JavaSoft.com.

da: davidharb

Benvenuto!

Complimenti per la rivista, una domanda: mi piace usare Linux anche in modalità testo ma, forse se vi sembrerà un pò strano, non voglio rinunciare al messaggio sonoro di benvenuto (in puro stile HAL9000) quando accendo il computer... potete aiutarmi?

·David

CCarissimo lettore, ricordando la storia di 2001 Odissea nello Spazio, in cui il super-computer HAL9000, avanzatissimo calcolatore fornito di Intelligenza Artificiale, impazziva entrando in paranoia ed eliminando tutti i suoi "utenti", abbiamo difficoltà a credere che il sistema operativo utilizzato fosse proprio Linux... ad ogni modo ci fa piacere dare qualche suggerimento fantasioso come questo, anche perchè ci consente di apprezzare la semplicità con cui Linux riesce a gestire le periferiche. Infatti per catturare un messaggio vocale e per poi riprodurlo in "fase di Login" è sufficiente seguire la semplice procedura seguente:

a. registrare il messaggio direttamente dallo stream audio, con il seguente comando:

cp /dev/audio ~/.BuongiornoDave.au

notare la potenza del comando che scrive direttamente i dati audio in un file (nascosto) e posizionato nella nostra "Home Directory", rappresentata dalla tilde.

b. aprire il file ~/.bash_login in un editor di testo ed aggiungere la riga:

cat $HOME/benvenuto.au/dev/audio

questa riga si occupa di portare a termine l'operazione inversa, ovvero la riproduzione dell'audio e viene eseguita ad ogni login (anche login da terminali remoti producono l'attivazione del messaggio vocale!).

da: gigi80

Fratelli Coltelli...

Gentili amici di LinuxMAGAZINE, vorrei chiedervi un consiglio riguardo a questo problema che ho con i miei familiari: tendono a formattare cancellare perdere spostare e leggere qualsiasi mio documento informazione software o sito preferito... potete aiutarmi a fermarli?

Grazie, Gilberto

Caro lettore, questo è uno dei più fastidiosi problemi legati all'uso di un sistema operativo single user, come può essere Windows (escludendo il filone NT), in cui è sufficiente premere [ESC] per agirare le richieste di una password, avendo immediatamente accesso a tutte, o quasi, le funzioni più pericolose del sistema, e distruggendo tranquillamente la privacy degli altri utenti. Basti aggiungere a questo la mancanza di riservatezza per la posta elettronica per tracciare un quadro che in alcune situazioni può diventare piuttosto nero e magari creare anche qualche attrito... come sempre avviene quando ci sono delle risorse condivise.
In questo caso utilizzando Linux potreste riportare la "pace" in famiglia, eliminando sia i problemi legati al pericolo di "riformattazione" che quelli legati a cancellazioni accidentali o mancanza di riservatezza. Il segreto è strutturare il sistema in questo modo: a ciascun utente viene assegnata una login (ad esempio il nome o il soprannome) ed una password (segretissima). Al membro della famiglia più esperto di Linux, che immagino sia lei, viene inoltre assegnata la gestione del sistema e la password di root, che non deve essere mai utilizzata se non per necessità di amministrazione di sistema. L'amministratore, una volta entrato come root, può aggiungere gli altri utenti-familiari con il comando "adduser", specificando il Login dell'utente, ovvero il nome che tale utente deve utilizzare per farsi riconoscere dal sistema, Il nome completo dell'utente, il GID, ovvero il Group Identifier, un numero che rappresenta il gruppo di cui l'utente fa parte (ad esempio 100), un UID (un numero che rappresenta l'utente), la directory "Home" dell'utente, ovvero quella in cui verrà posizionato subito dopo il Login (in tale directory andranno copiati dei files utili all'utente stesso, quale shell (ovvero interprete di comandi) deve essere attivata per il nuovo utente, la password (che può in seguito essere modificata). A questo punto è possibile lavorare senza reciproca interferenza, per limitare ancora di più le intromissioni è possibile utilizzare il comando chmod per modificare lo stato di accessibilità di qualsiasi file o directory ed impedire agli altri utenti di leggere eseguire o riscrivere sul file. Per eliminare un utente (che ad esempio era stato aggiunto solo per prova) basta aprire il file /etc/passwd e eliminare la riga corrispondente, questo basta ad impedire l'accesso, in seguito si può cancellare la directory home dell'ex-utente con il comando **rm -r /home/nomedir** buon divertimento... e benvenuti nel mondo degli amministratori di sistema!

FMS intervista RMS

A colloquio con una figura mitica, l'inventore del software libero, Sant'IGNUzio in persona!

Recentemente ho trascorso una breve vacanza negli USA, e per alcuni giorni sono stato a Boston. Ho approfittato dell'occasione per contattare la Free Software Foundation, ed ho avuto la fortuna di trovare Richard M. Stallman disponibile. Ne ho approfittato per conoscere il fondatore dell'ideologia del software libero, e per rivolgergli alcune domande. Il mio utilizzo della sigla FMS segue di molto quello di Stallman della sigla RMS, ma ne è del tutto indipendente!
La conversazione ha toccato principalmente la filosofia del software libero e alcuni argomenti di attualità. Nei precedenti numeri di Linux Magazine sono stati pubblicati articoli relativi a quasi tutte le problematiche discusse. Chi desideri approfondire l'argomento della filosofia del software libero può visitare il sito del progetto Gnu; delle pagine ideologiche è presente anche la traduzione italiana.
RMS mi ha gentilmente consentito di registrare la conversazione per sopperire alla mia cronica incapacità di prendere appunti, accentuata dall'uso della lingua inglese. Ho quindi la possibilità di riportare una trascrizione molto vicina all'originale, per quanto possibile; ed ho evitato l'epurazione eccessiva per trasmettere una migliore impressione di come si sia svolta la conversazione, cercando in questo modo di dare l'idea dello stile di RMS.
Due annotazioni relative alla traduzione dall'inglese. Per dare l'idea del reciproco tono ho utilizzato il "tu" per rendere il pronome personale che RMS rivolgeva a me, e il "Lei" per quello che io rivolgevo a lui. Inoltre, in

Figura 1 • Una celebre immagine di RMS nelle vesti di Sant'IGNUzio.

alcuni casi RMS ha utilizzato la parola italiana "libero" anziché quella inglese "free", per mettere in rilievo il concetto della libertà rispetto a quello della gratuità, entrambi presenti nella parola inglese. Nella trascrizione ho prestato particolare attenzione a utilizzare il corsivo quando la parola "libero" era pronunciata in italiano.

L'intervista

Nel presentarmi ho avuto l'infelice idea di nominare il titolo della rivista. Ora, sebbene il progetto Gnu utilizzi tuttora Linux come kernel (con la distribuzione Debian, che è la più vicina ideologicamente alle idee del software libero), RMS ha una certa idiosincrasia verso il termine "Linux" utilizzato così com'è, e ha iniziato a riproporrmi le motivazioni, a me ben note, per cui il sistema operativo andrebbe chiamato "Gnu/Linux" o "Gnu+Linux".

FMS: Non posso imporre di usare il termine Gnu/Linux, sono solo un autore!

RMS: Sì che puoi. Puoi dire "Ho scritto Gnu/Linux nel mio articolo e non voglio che venga cambiato!" Se vuoi che io parli con te, devi trattarmi correttamente, e devi anche promettermi che tratterai correttamente il progetto Gnu! E che se questa intervista verrà pubblicata, il sistema verrà chiamato Gnu/Linux e il kernel Linux, il nome che Linus ha scelto per il kernel. Bisogna distinguere tra il kernel e l'intero sistema.

RMS: Naturalmente, lo so...

RMS: E allora devi scriverlo nell'articolo! Non serve dire che lo sai. Se sai qualcosa e non lo scrivi negli articoli, non aiuti e diffondi cattiva informazione. Non basta sapere la cosa giusta e dire quella sbagliata, bisogna dire la cosa giusta!

FMS: Naturalmente, sia io che i miei colleghi abbiamo sempre cercato di dare il massimo rilievo al ruolo del progetto Gnu nello sviluppo di un sistema operativo libero.

RMS: Va bene, ma come viene chiamato il sistema negli articoli? Linux?

FMS: Beh, ecco...

RMS: Allora l'informazione non è corretta! Se vuoi che l'informazione sia corretta, devi chiamare il sistema Gnu/Linux oppure Gnu+Linux.

FMS: Giusto.

RMS: Quindi, promesso?

Figura 2 • Veduta aerea del MIT, sulla riva sinistra del Charles River.

FMS: D'accordo. Chiamerò il sistema Gnu/Linux e il kernel Linux.
RMS: Grazie. Devo essere un po' pressante perché ci viene negato il giusto riconoscimento in tutto il mondo. Guarda questa rivista, ad esempio. [Prende dal tavolino che ha di fronte una rivista statunitense dedicata a Linux, e inizia a sfogliarla.] Parla del nostro lavoro e non dice che è il nostro lavoro. Ovviamente il sistema ha un kernel, e ha linguaggi di programmazione, come il Perl, e ha un Web server, cioè Apache, ma c'è anche un sistema che non viene mai nominato. E ho una possibile spiegazione del perché. Basta sfogliare un po' la rivista... ecco! Una pubblicità di "VMWare", che è un programma non-libero. Cioè... *non libero*.
FMS: [Sorridendo] Giusto, *non libero*.
RMS: Ma la rivista gli fa pubblicità. Ora se i lettori della rivista leggessero di Gnu e della libertà, probabilmente non sarebbero interessati da questa pubblicità. Direbbero "questo non è libero, non è giusto!". Quindi, per tenere i lettori nello stato d'animo giusto per comprare prodotti come questo, non bisogna parlare di Gnu e della libertà. E possono continuare a leggere riviste come questa per mesi e mesi, e non farsi mai l'idea che Gnu sia qualcosa di diverso da una grossa antilope barbuta. E non penseranno mai alla libertà del software.
FMS: Ma se una rivista, come la nostra, pubblica articoli che spiegano il ruolo del progetto Gnu, e se chiama il sistema Gnu/Linux, e cerca di dare agli utenti l'informazione più corretta possibile, ritiene ancora scorretto che venga pubblicizzato software non libero?
RMS: Beh, penso che sia sbagliato pubblicizzare software non libero, perché non dovrebbe esistere software non libero. Il punto è che le persone dovrebbero essere libere! Libere di aiutarsi a vicenda, di modificare il software che utilizzano. Il motivo di base per cui abbiamo sviluppato il sistema Gnu è perché la gente potesse avere queste libertà. Così, aggiungere software non libero a questo sistema è un passo indietro.

Figura 3 • RMS e il progetto GNU!

FMS: Naturalmente conosco queste idee dalla sezione filosofica del sito Gnu, ci ho pensato molto, e penso di aver compreso a fondo gli ideali del software libero. Però c'è ancora un caso che mi lascia perplesso. Se una compagnia ha bisogno di un vantaggio sui propri concorrenti...
RMS: Vuoi dire che vuole un vantaggio.
FMS: Certo, vuole un vantaggio.
RMS: Allora, la domanda diventa se a noi interessa di quello che loro vogliono.
FMS: Voglio dire, se questa compagnia sviluppa il proprio software per utilizzarlo privatamente, questo non è disponibile al pubblico.
RMS: Certo, questo vuol dire che non è né libero né non libero, perché non è mai stato reso pubblico. Per cui chiedersi quale sia la licenza è una domanda oziosa, non esiste una licenza. Questo significa scrivere un programma privatamente, e non pubblicarlo.
FMS: Che ne pensa di questo caso?
RMS: In linea di massima, non ci vedo nulla di male. Certo, in alcuni casi, se fosse un programma in grado di apportare un enorme beneficio all'umanità, direi che è un peccato non pubblicarlo, ma se si tratta di fare alcune cose di specifica utilità per te, non c'è nulla di male. È per questo che la licenza del software libero comprende la libertà di effettuare modifiche private che possono non essere pubblicate. Questa è una delle libertà del software libero. È una libertà di cui è possibile abusare: posso immaginare dei casi in cui un programma possa essere importante per l'umanità o per la nostra comunità, e non sarebbe bello tenerlo segreto, e rifiutarsi di lasciarlo usare ad altre persone, ma questa è una questione diversa dal confronto tra il software libero e quello non libero. Il software non libero è stato pubblicato, ma in

maniera restrittiva. Il software ad uso privato non è né libero né non libero.
FMS: Visto che siamo in argomento, potremmo parlare del termine "open source", che attualmente è molto diffuso. Personalmente, utilizzo questa espressione per riferirmi alle compagnie di software che pubblicano i propri prodotti con licenza aperta.
RMS: Indubbiamente, nella maggior parte dei casi, le compagnie si allineano con il movimento open source. Direi che la differenza tra il software libero e l'open source sta nella filosofia di base. Stiamo parlando di due movimenti distinti, che fanno cose simili, per cui a volte possiamo collaborare. Ma le motivazioni sono completamente diverse. In effetti, dire "totalmente diverse" non è forse del tutto chiaro. Le loro motivazioni sono strettamente una questione di convenienza, o almeno è solo di queste che parlano. Noi invece vediamo motivazioni legate alla convenienza, ma anche all'etica, all'avere una società giusta, all'essere liberi; tra queste, loro non ne citano nessuna. Per cui, direi che hanno reso la nostra comunità più vasta, ma meno profonda.
FMS: Comunque, la mia impressione è che lo stato presente del software libero sia molto buono, dal momento che abbiamo un sistema operativo libero completo, anche più di uno...
RMS: Certo, i sistemi BSD sono decollati...
FMS: ...inoltre mi aspetterei che lo Hurd venga rilasciato presto...
RMS: Beh, lo Hurd non è un sistema operativo. È solo un kernel, esattamente come Linux.
FMS: Certo, stavo pensando che presto si potrà scegliere anche il kernel, oltre alle centinaia di applicazioni esistenti, per cui mi sembra che il futuro sia sempre più luminoso. Tranne forse qualche dettaglio, come per esempio la preoccupazione della Free Software Foundation relativa ai brevetti.
RMS: Sì, questo è un argomento di cui è molto importante parlare. Per favore, aiutate con questa campagna. Abbiamo dimostrato che possiamo sviluppare un'ampia gamma di software per servire il prossimo, ma non possiamo farlo se ci viene proibito. Se si vieta al software libero di svolgere un certo compito, non saremo in grado di farlo. E ora che abbiamo mostrato la nostra capacità di mobilitare un mucchio di gente per sviluppare un mucchio di software, questa è la principale potenziale causa che potrebbe impedirci di servire i bisogni del pubblico, cioè una proibizione del governo. Ci sono due tipi di legge che... di fatto, ci sono tre tipi di legge che minacciano di impedirci di soddisfare i bisogni di software: la prima è il brevetto sulle caratteristiche del software, sugli algoritmi o sulle tecniche, che rende queste idee un monopolio privato per vent'anni. Ora, la maggior parte dei paesi hanno già legalizzato i brevetti sul software, che è una cosa molto sciocca; spesso questo è stato fatto su pressione degli Stati Uniti, e non perché fosse ritenuta una politica che apportasse benefici. L'Europa sta ora considerando questa decisione, ed è quindi vitale che gli europei firmino la petizione pubblicata all'indirizzo ***petition.eurolinux.org*** contro i brevetti del software, e che contribuiscano anche maggiormente spiegando ai governanti perché i brevetti sul software sono una cattiva idea. Del resto, non sono una cattiva idea solo per il software libero, sono una cattiva idea per chiunque sviluppi software, a meno che non lavori per una multinazionale che possiede un gran numero di brevetti.
FMS: Che in pratica vengono utilizzati solo come deterrente reciproco...
RMS: Così, per una piccola compagnia, che però sviluppi un programma di una certa dimensione, i brevetti sul software sono pericolosi. Un programma, anche supponendo che sia innovativo, conterrà alcune nuove idee, ma deve usare molte idee vecchie. Dopo tutto nessuno può reinventare l'intero campo dell'informatica. Per cui occorre utilizzare un gran numero di vecchie idee; se sono vecchie di quarant'anni forse si può stare tranquilli, ma se sono vecchie anche solo di quindici anni forse sono ancora brevettate! E alla fine si rischia di essere citati in giudizio per aver sviluppato un programma! Per cui i brevetti sul software sono un ostacolo al pro-

Figura 4 • Le due componenti di un sistema Gnu/Linux sono accomunate dalla licenza GPL, creata dalla Free Software Foundation.

gresso, il che è interessante perché nominalmente la giustificazione per la loro esistenza è la promozione del progresso. Si tratta di un sistema burocratico che ti si ritorce contro e non causa che danni.
Quindi, i brevetti sul software sono il primo pericolo. Un altro pericolo è che il governo renda legali le clausole relative alla proibizione del *reverse engineering* nei contratti contenuti nelle licenze d'uso del software. Le compagnie software spesso tentano di mantenere segreto il formato di un file o un protocollo di comunicazione. Questo viene fatto per incastrare l'utente, per esempio immagazzinano i tuoi dati in un formato segreto e poi tentano di impedirti di scoprirlo. Quindi puoi utilizzare i tuoi dati con il loro programma, ma non puoi scrivere un tuo programma che ti consenta di ottenere una maggiore flessibilità, perché non conosci il formato in cui i tuoi stessi dati sono conservati. Per questo motivo la legge europea sul copyright del software concede esplicitamente il diritto di effettuare un reverse engineering allo scopo di sviluppare un programma interoperabile, e si tratta di una decisione intelligente; il punto cruciale è però di assicurarsi che questa decisione non possa essere sovrascritta, cancellata dalle Licenze Utente che la contraddicano. Quindi il principio è che per il bene della società il diritto di effettuare operazioni di reverse engineering tese allo sviluppo di un programma interoperabile deve avere valore legislativo superiore alle licenze.
Altra leggi che minacciano di vietare lo sviluppo di software libero, o lo sviluppo indipendente di software di qualunque tipo, sono quelle tipo la statunitense *Digital Millenium Copyright Act*, che impedisce di sviluppare software per accedere a dati in certi formati segreti. Questa legge è rivolta contro l'utilissimo lavoro di Jon Johansen e dei suoi collaboratori. Queste persone hanno sviluppato un programma, un programma libero, che permette di leggere un DVD, rendendo possibile usare un software libero per leggero un DVD che hai comprato, che ti appartiene... le compagnie cinematografiche sostengono

Figura 5 • RMS e il progetto GNU!

che questo dovrebbe essere illegale.
FMS: E in effetti hanno vinto il processo...
RMS: Hanno vinto nel Tribunale Distrettuale, adesso viene il processo d'appello; non è ancora finita, ma non sappiamo cosa accadrà. Possiamo sperare che la Corte Suprema consideri la sentenza come una censura e la cancelli, ma non possiamo contarci, per cui il pericolo è grande.
FMS: Ho ancora una domanda su argomenti di questo tipo, vale a dire il rilascio di Star Office da parte della Sun con licenza GPL...
RMS: Beh, penso che sia un'ottima cosa, sono in attesa che avvenga. Si era parlato di ottobre...
FMS: Il 13 ottobre...
RMS: Sono in attesa che accada. Potrebbe essermi utile. [NDR: E' coerente con il personaggio pensare che RMS non abbia mai fatto un solo clic di mouse su programmi come Windows o Microsoft Office!]
FMS: Quindi, la Sun, una delle compagnie più esitanti nell'abbracciare il movimento del software libero, adesso ha effettuato questa enorme mossa, voglio dire... possiamo considerarla semplicemente open source?
RMS: Non m'importa se è open source, perché non sono nel movimento open source. Sono nel movimento del software libero. *Software libero.* Ora come ora Star Office è un prodotto non libero, è un software proprietario. Se sarà rilasciato con licenza GPL, diventerà software libero.
FMS: Tutto qui, quindi. [Pausa]. Ora ho qualche domanda di carattere privato, forse un po' imbarazzante... il fatto è che anche in Italia la sua figura è estremamente popolare, per me essere qui a intervistarla è una grande emozione. Scrive ancora programmi?
RMS: No. Non ho più tempo per la programmazione. È un peccato perché mi piace, programmare è divertente. Ma oramai trascorro tutto il mio tempo a guidare il movimento e a gestire il progetto Gnu e la Free Software Foundation.
FMS: Ma non ha una posizione qui al MIT? Pensavo che lo avesse lasciato, ma vedo che ha un ufficio...
RMS: Ho lasciato il lavoro al MIT nel 1984 per iniziare il progetto Gnu. Mi lasciano uno spazio per ufficio, ma questa è l'unica connessione. Non lavoro più per il MIT.
FMS: Quello che mi lascia perplesso è la mancanza di qualunque salario...
RMS: Vengo pagato per qualcuno dei miei discorsi. Inoltre, ho messo da parte una discreta somma che ho ottenuto con una borsa MacArthur, e l'ho investita. E con l'enorme crescita del mercato di questi anni...
FMS: Accetta donazioni personali?
RMS: Certo. Se qualcuno mi è grato per il software che ho scritto, o per il lavoro che ho fatto... possono mandarmi una donazione. L'accetterò con gratitudine. Ma anche la Free Software Foundation accetta donazioni. Un buon modo per finanziare il lavoro sul software libero è di fare una donazione alla Free Software Foundation.
FMS: Capisco. Ero comunque un po' perplesso da come si possa vivere senza uno stipendio... Comunque, la domanda seguente era se conosce qualche italiano coinvolto nel progetto Gnu.
RMS: Certo. C'è Mark Galassi e... Alessandro Rubini ha fatto del lavoro e... penso che ce ne siano altri, ma non ricordo i nomi.
FMS: Ah, avevo dimenticato una domanda di quelle relative alla licenza, cioè cosa conviene fare per gli articoli.
RMS: Credo che per un articolo di fat-

ti, che non sia un testo, o documentazione, la cosa migliore sia permettere solo copie letterali. E' quello che faccio con i miei articoli filosofici, dove esprimo il mio modo di vedere.
FMS: In questo caso la libertà non c'entra, perché non è possibile modificarli...
RMS: Credo che le libertà siano diverse per i diversi tipi di lavoro. Per il software e i manuali, rispetto ai libri di testo o al lavoro compilativo, il pubblico ha bisogno di pubblicare versioni modificate perché è possibile che per loro funzionino meglio delle versioni originali. Il punto è che hanno uno scopo, debbono svolgere un compito, quindi si può giudicare se funzionino bene o male a seconda di come il compito viene svolto. Il lavoro già fatto può essere utilizzato per molti compiti. Ma non tutti hanno bisogno di eseguire lo stesso compito, e non tutti possono o vogliono svolgerlo nella stessa maniera. Quindi è possibile che una persona si accorga che quello che ha non svolge il compito di cui ha bisogno, e voglia cambiarlo per svolgere il suo compito, oppure voglia eseguire lo stesso compito ma in maniera migliore. Ma quando si tratta di esprimere le proprie opinioni... ognuno ha le proprie opinioni ma lo scopo dell'articolo è di esprimere le opinioni di una persona sola.
FMS: Ma per gli articoli c'è anche il problema del copyright, della differenza tra il materiale stampato e quello pubblicato sul Web...
RMS: Il copyright è un problema diverso dalla licenza, si tratta di problemi diversi che non vanno confusi. Chi sia il detentore del copyright non è un problema etico. La forma della licenza è un problema etico, che cosa il pubblico ha il diritto di fare con quel lavoro. La licenza e il copyright sono dimensioni ortogonali. Per cui, quando scrivo i miei articoli, quelli che esprimono le mie opinioni, li pubblico permettendo solo copie letterali. Quando scrivo manuali e altra documentazione relativa ai mie programmi, concedo il permesso di pubblicare copie modificate perché è la cosa più utile.
FMS: Capisco. Bene, solo un'ultima domanda: progetti attuali della Free Software Foundation, e cosa aspettarci dal futuro.
RMS: Uno dei progetti principali al momento è la Free Software Directory, che vuole essere una lista di tutti i pacchetti software che possono girare su un sistema Gnu.
FMS: Non è semplicemente la lista che si trova sul sito Web?
RMS: No, conterrà molte informazioni in più, e speriamo di renderla molto più grande. In questo momento contiene cinquecento pacchetti, ma bisogna aggiungerne molti di più. Sarà indicizzata per categorie, riporterà informazioni del tipo gli sviluppatori, come rintracciarli, qual è la licenza, e così via.
FMS: Bene. Grazie del suo tempo.
RMS: Di nulla. Happy hacking!

Figura 6 • Il sito dove firmare la petizione contro i brevetti sul software in Europa..

Conclusioni

La mia impressione personale è che RMS sia ben lontano dalla figura di estremista intransigente con cui spesso lo si dipinge. Ha delle idee molto precise e irremovibili sulla libertà del software, ma questa fede è intransigente solo verso il software non libero, o verso gli ostacoli che si interpongono allo sviluppo del software libero. I recenti sviluppi del settore del software gli stanno del resto dando ragione: se società come Sun e IBM hanno iniziato a rilasciare con licenza libera il proprio software, è evidente che non è necessario pagare per il semplice utilizzo dei programmi, e i benefici per gli utenti sono enormi.
La quantità di notizie relative al mondo open source può distogliere l'attenzione dal fatto che la maggior parte del software utilizzato nei sistemi Gnu/Linux è stato di fatto realizzato attraverso il progetto Gnu; ma non bisogna neanche dimenticare che la prossima aggiunta di grande rilievo (Star Office, ovviamente) dovrebbe invece venire dal mondo dell'open source, che la crescente popolarità dei sistemi liberi è dovuta al movimento open source e che per la stessa via passa anche la concilazione tra le libertà propagandate dal movimento del software libero e la sopravvivenza del mercato del software come sorgente di reddito.

Francesco Marchetti-Stasi (FMS)

Il pinguino e la farfalla

Il grande passo di Sun verso la comunità Open Source.

Nella cover story dello scorso numero abbiamo trattato il tema di linux come piattaforma desktop; un tema di grande attualità di cui abbiamo cercato di mettere in luce le componenti di maggiore importanza. Il panorama che abbiamo discusso comprendeva due grandi ambienti desktop, Gnome e KDE, un gran numero di Window Manager, e tre suite di produttività per ufficio, due delle quali (Gnome Office e KOffice) si appoggiano ai rispettivi ambienti desktop, mentre la terza (Star Office) aveva, fino a pochi mesi fa, una posizione poco chiara nel mondo dell'Open Source. Tra il momento in cui è stata concepita la Cover Story e l'uscita in edicola è però intervenuta una novità imprevista, sotto molti aspetti esaltante: il rilascio di Star Office con licenza GPL, e quindi il suo ingresso a pieno titolo nel mondo del software libero e dell'Open Source. Pur avendo potuto accennare a questa notizia nella stesura degli articoli, per rendere giustizia a una tematica di questa importanza ci è sembrato giustificato dedicare un nuovo speciale esclusivamente a Star Office. Negli articoli che seguono approfondiremo quindi gli aspetti principali di questa suite di produttività; per mettere nella giusta prospettiva la notizia è però importante inquadrare bene il significato di questo cambiamento di strategia da parte della Sun. La suite Star Office è stata originariamente sviluppata da una piccola società tedesca, la "Softwareentwicklungs GmbH", acquistata dalla Sun a inizio settembre 1999 per circa mezzo miliardo di dollari. Già prima di questa manovra il prodotto aveva la fama di un buon ambiente di produttività multipiattaforma dis-

ponibile per Linux; si trattava però di un normalissimo prodotto commerciale del quale occorreva acquistare una regolare licenza (come possono essere ora ApplixWare e Corel Office, sia pure a un maggiore livello di maturità). La Sun, nell'acquistare la società e acquisirne il prodotto di bandiera, non aveva grande interesse a proseguire la stessa strategia commerciale: laddove una piccola società poteva accontentarsi di un piccolo mercato di nicchia, la Sun aveva piuttosto un maggiore interesse a utilizzare il pacchetto come arma di mercato contro la Microsoft. Utilizzando le stesse strategie dell'avversario, la Sun decise di rendere gratuitamente disponibile il prodotto. L'idea di base, si può presumere, era che le caratteristiche di interoperabilità di Star Office con i formati Microsoft, unite alla libera disponibilità del prodotto, fossero sufficienti ad erodere una buona quota di mercato.

Ma qual è l'interesse ad avere una quota di mercato se non si guadagna nulla dalla vendita del prodotto? Ce lo insegna la strategia della Microsoft nel settore Internet, e in un certo senso anche in quello delle suite per ufficio: i servizi correlati. La Microsoft è riuscita, con una strategia analoga, a diffondere il proprio browser in misura tale da entrare prepotentemente nel settore dei servizi Internet. La strategia nel campo del software per ufficio non è, tutto sommato, molto diversa: la Microsoft tollera una elevata percentuale di pirateria su prodotti come Word ed Excel perché questo le permette di mantenere il controllo dei formati dei file, e quindi di vendere licenze multiutente alle grandi società e ai produttori di PC, nonché di dominare nel settore dei prodotti di Back Office, dei servizi di formazione, delle consulenze, e così via. Nel rendere gratuitamente disponibile Star Office, la Sun contava non solo di entrare in questo tipo di mercato, ma anche e soprattutto di arginare la conquista del mercato dei server da parte della Microsoft: in effetti, non è mai stato un segreto che una delle aspirazioni era quella di diffondere una versione "leggera", denominata Star Portal e utilizzabile da qualunque browser, in modo da poter offrire una serie di servizi di supporto basati su Internet.

Un anno di questa strategia è stato evidentemente sufficiente a dimostrare che la gratuità del prodotto non è sufficiente; anche la Microsoft, del resto, non sarebbe probabilmente riuscita a scalzare la posizione della Netscape limitandosi a offrire gratuitamente Internet Explorer, se non avesse allacciato alleanze fondamentali con i produttori di PC e, soprattutto, con AOL. Nel caso di Star Office il problema di base è che la compatibilità con i formati di MS Office è discreta, ma tutt'altro che completa; pertanto gli utenti singoli preferiscono una copia pirata dei prodotti Microsoft a un prodotto legale che può avere problemi ad aprire file particolarmente complessi, mentre le grandi compagnie preferiscono aggiungere le spese relativamente piccole delle licenze a quelle dei servizi piuttosto che rischiare un blocco delle attività per un banale problema di software. Questa situazione viene aggravata dalla rincorsa ai formati: ad ogni nuovo rilascio, Microsoft Office aggiunge nuove caratteristiche al formato dei file, e ogni volta una società che voglia offrire un formato compatibile deve impiegare decine di programmatori per molti mesi nel reverse engineering dei formati. Alla fine si tende a risparmiare non solo su questa attività, finendo così per offrire una

GET IT NOW:
StarOffice™ 5.2
SOFTWARE
Sun's FREE multi-platform office suite offers new features and enhanced performance.

Figura 1 • Il logo StarOffice 5.2, la suite "migrata" verso la licenza GPL.

Il pinguino e la farfalla

Il grande passo di Sun verso la comunità Open Source.

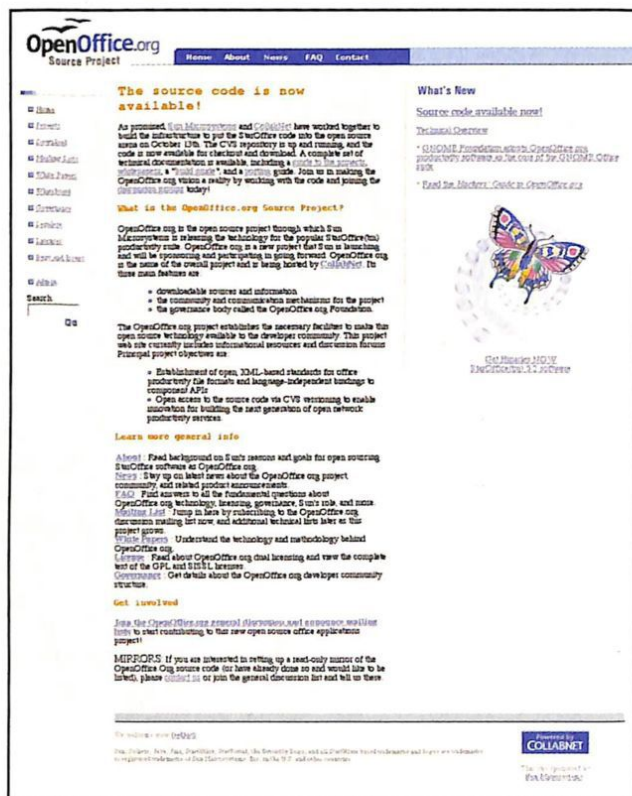



Figura 2 • Pagina del progetto OpenOffice, dove è possibile scaricare il software.

compatibilità tutt'altro che completa, ma anche sul resto dello sviluppo; questo incide sulla qualità finale del prodotto, che oltre tutto alla fine avrà per lo meno un anno di ritardo rispetto alla corrispondente versione del prodotto Microsoft.

Una possibile soluzione a questo problema è offerta dall'Open Source. Condividendo tutte le informazioni sui formati dei file con tutte le società interessate, nonché con la comunità dei singoli programmatori delle comunità free software e open source, le risorse che possono essere investite nel reverse engineering diventano enormi. Si può anzi pensare di arrivare nel giro di pochi anni a invertire la tendenza, sviluppando formati di file più convenienti che la Microsoft stessa si troverebbe costretta ad utilizzare.

Per consentire sia alle società che alle comunità indipendenti di utilizzare la base di lavoro di Star Office, la Sun ha rilasciato Open Office –una versione di Star Office modularizzata per facilitarne l'adozione, nonché liberata di

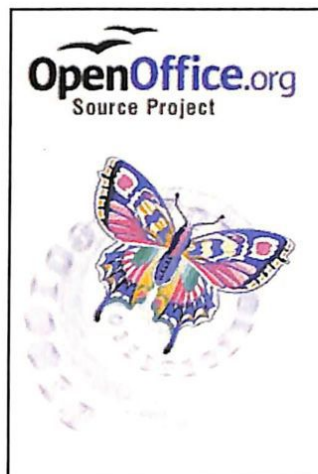



Figura 3 • Open Office conserva la farfalla di Star Office, ma con un nome diverso!

tutte le librerie non controllate dalla Sun– sotto tre licenze:

• GPL (la General Public License del progetto Gnu). Questa licenza consente di modificare il codice come si vuole, ma obbliga a rendere pubbliche tutte le modifiche, e a pubblicarle con la stessa licenza.

• LGPL (Lesser GPL). Questa licenza, usata per le librerie, consente di effettuare il linking di un prodotto non libero con una libreria GPL, non obbligando a pubblicare il codice del nuovo prodotto.

• SISSL (Sun Industry Standards Source License). In questo caso si può modificare il codice sorgente a piacere e non pubblicare le modifiche, ma è necessario mantenere la compatibilità con quanto definito nella licenza stessa –nel caso di Star Office, con i formati dei file e con le API– .

In pratica questo significa che è consentito modificare i formati, purché si renda pubblico il codice che li legge e li scrive; oppure è consentito aggiungere caratteristiche al software senza renderle pubbliche, purché non dipendano da modifiche ai formati. Quindi è possibile (ma difficile) anche fare concorrenza sulle caratteristiche del software, ma non al costo dell'introduzione di nuovi formati.

Se queste nuove prospettive, che suonano eccitanti, saranno sufficienti a rompere il monopolio della Microsoft –e penso al monopolio sui formati più che a quello sui prodotti– solo il tempo potrà dirlo. Un possibile rischio è quello della divergenza dei formati: con la licenza GPL è possibile sviluppare decine di prodotti che utilizzino formati leggermente diversi, costringendo così i programmi che vogliano garantire l'interoperabilità ad una specie di "collage" delle routine di lettura e scrittura. Questo rischio potrebbe essere scongiurato dalla consegna dei formati a un comitato di standardizzazione, che la Sun ha annunciato di voler effettuare nei prossimi mesi.

Francesco Marchetti-Stasi

In ufficio:
Word Processor e Foglio Elettronico

In questo articolo si da per scontato che si conosca almeno per grandi linee l'ambiente di lavoro StarOffice 5.2 e l'interfaccia del Desktop StarOffice che il sistema integrato mette a disposizione. Se non si è mai avuto a che fare con StarOffice prima d'ora, conviene prima leggere l'articolo di introduzione dello speciale di questo numero, oppure, dopo aver installato StarOffice 5.2, scorrere velocemente la guida introduttiva che accompagna di solito il CD di installazione. In poco spazio cercherò di rendere l'idea delle potenzialità dei moduli di videoscrittura e di foglio di calcolo, evidenziando le caratteristiche di rilievo che sono la vera forza di questo ambiente d'ufficio e che non sempre si trovano su altri sistemi integrati di produttività individuale. In effetti, però, la vera valutazione di tali applicativi spetta comunque all'utenza finale, che poi, nella realtà di tutti i giorni, si deve confrontare con il proprio lavoro e deve poter riuscire, in maniera semplice e veloce, ad imparare ed utilizzare efficacemente tali strumenti.

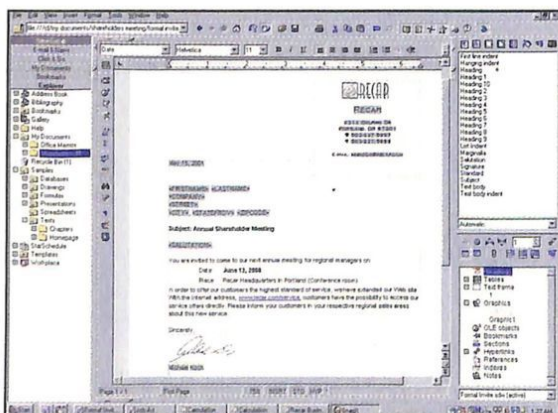
Ovvero StarWriter e StarCalc, due stelle fulgide della costellazione StarOffice.

Un creatore di testi denominato "StarWriter"

Il modulo della suite StarOffice che si occupa della creazione dei documenti di testo è StarWriter. Chiamarlo creatore di testi o sistema di videoscrittura in effetti appare ormai riduttivo perché all'interno di un documento si possono inserire immagini, collegamenti ipertestuali, tabelle e cornici. Inoltre lo StarWriter permette di scrivere documenti e trasformarli in pagine Web pronte per la pubblicazione sul sito Internet o Intranet.

A prescindere da questa forma estesa di funzionalità, che comunque ormai viene offerta da tutti i programmi di questo genere, la prima cosa che salta all'occhio del neofita è la spiccata tendenza all'usabilità. Tale caratteristica, molto sentita in questi ultimi tempi nei progetti software di vario tipo, è quella che si occupa di quantizzare la facilità d'uso e il livello di amichevolezza delle interfacce dei programmi. Quindi, un sistema software è usabile se è facilmente utilizzabile dall'utente ed intuitivamente accessibile in tutte le sue funzionalità.

Uno dei punti di forza dello StarWriter è dato proprio dalle funzionalità di help in linea presenti. Le modalità di aiuto interattivo sono addirittura quattro. I *Suggerimenti* sono le finestre contestuali che appaiono quando il cursore si posizio-

Figura 1 • Una lettera di invito con StarWriter.

na su un oggetto, mentre la *Guida attiva* è un'estensione dei suggerimenti che spiega in maniera ampliata lo scopo dell'oggetto. Un altro sistema di aiuto online è quello dato dall'*Help Agent*, appare in finestre pop-up sullo schermo quando accadono determinati eventi e contiene, oltre alla spiegazione dell'evento e dell'azione, anche dei rimandi ad altri argomenti correlati. L'ulteriore strumento di ausilio è dato dall'*Indice* che contiene tutto l'help in linea diviso per moduli (StarWriter, StarCalc, StarImpress, ecc...) con possibilità di ricerca per parole e di navigazione a più livelli.

Alla scoperta di nuove funzioni utili e dirette

Un altro punto a favore dello StarWriter è la disponibilità di vari modelli predefiniti. A questo proposito esiste uno strumento denominato *Stilista* che permette di scegliere fra molti modelli di paragrafo, di carattere, di cornice e di numerazione. In più c'è un'icona che attiva la modalità di riempimento per cambiare lo stile di testo già scritto e da associare ad un determinato modello.

Un'altra funzione molto interessante dello StarWriter è quella del *Navigatore* che consente di elencare tutti gli oggetti di uno stesso tipo all'interno del documento. In pratica si crea un albero di oggetti con le varie istanze presenti di tabella, di immagine, di cornice, di sezione, di note ed altro ancora. Una specie di inventario degli elementi presenti nel testo, molto utile nel caso di documenti lunghi e con molti oggetti inseriti.

L'opzione *Testo Automatico* inserisce del testo standard già scritto per ogni tipo di occasione in cui ci sia bisogno di una lettera tipo o di un documento standard. Dovete rifiutare la domanda di impiego di un libero professionista disoccupato? Niente paura. StarWriter vi offre la lettera di diniego già precotta con la sola scocciatura di scriverci il nome della società e la data.

Le funzioni dei menù sono svariate e vanno dalla formattazione del testo all'inserimento di ogni tipo di oggetto. Le barre dei bottoni sono altamente configurabili e contengono un gran numero di opzioni e comandi. Si possono trovare: la barra delle funzioni, la barra degli oggetti, quella degli strumenti e la barra degli hyperlink. All'interno delle barre si possono notare delle funzioni molto interessanti e non presenti in molti ambienti integrati di questo tipo. Ad esempio il tasto di *Ricarica* serve per ricaricare istantaneamente l'ultimo salvataggio del documento eliminando le eventuali modifiche apportate. L'icona del *Cursore diretto* serve per scrivere in qualsiasi punto del documento solamente posizionandosi su un punto con il cursore e iniziando a scrivere senza problemi di rientri, tabulazioni o spaziature. L'icona dell'*Immagine* permette di eliminare le immagini nella visualizzazione del documento in preparazione, lasciando un frame vuoto per denotare la presenza dell'immagine in quel punto.

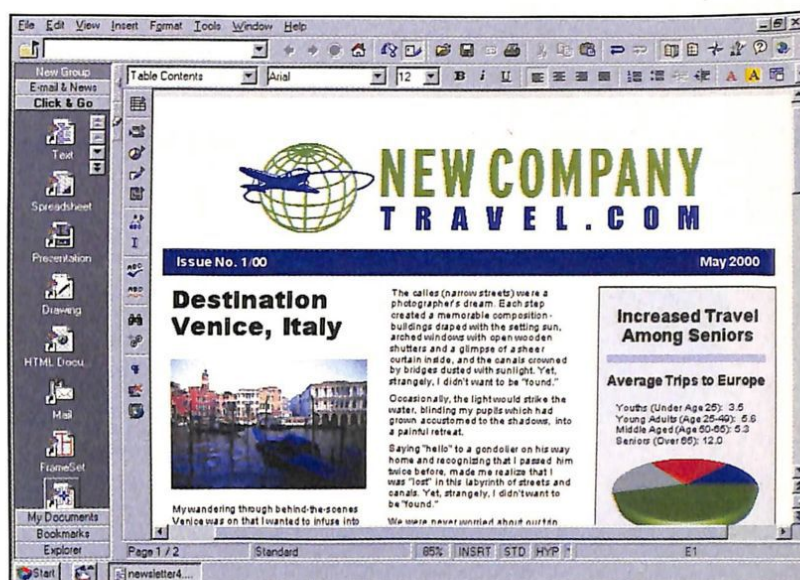



Figura 2 • Un documento molto curato graficamente prodotto con StarWriter.

Esiste un database bibliografico dove si può attingere per le proprie bibliografie documentali, chiaramente in maniera totalmente dinamica e modificabile. Anche la parte degli indici e dei glossari è stata notevolmente potenziata rispetto alla versione precedente aggiungendo ulteriori possibilità di formattazione.

Tutto questo deve essere visto immerso nell'ambiente integrato del Desktop in aggiunta alla funzionalità di drag&drop che consente lo scambio di documenti e file tra vari moduli di StarOffice con un semplice click di mouse.

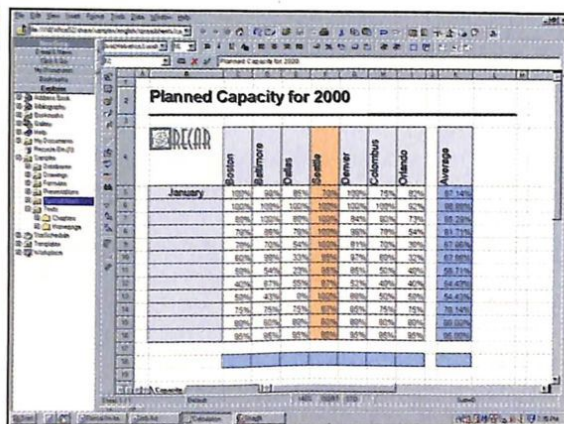
Un foglio elettronico denominato "StarCalc"

Il foglio di calcolo di StarOffice è il modulo StarCalc. Anche in questo caso la linea guida di fondo della Sun è l'assoluta priorità per l'aiuto all'utente del sistema. Sono stati creati vari strumenti ad hoc in modo da portare l'utente StarCalc per mano verso una produzione di documentazione professionale e di grande effetto. Nel foglio elettronico ritroviamo alcuni dei menù visti in StarWriter. Questo è dovuto anche al-

In Ufficio: Word Processor e Foglio Elettronico

Ovvero StarWriter e StarCalc, due stelle fulgide della costellazione StarOffice.

l'interfaccia totalmente integrata del sistema che ripropone sempre gli stessi menù e le stesse barre di applicazione con funzionalità modificate a seconda del contesto, in modo da non confondere l'utente alle prime armi e rendere più rapido l'utente ormai veterano di StarOffice.
Anche in questo ambito si ritrovano funzioni che si fanno notare per la loro semplicità di utilizzo e per la capacità di racchiudere in un bottone azioni banali, ma magari molto ripetitive o comuni. Premendo, ad esempio, il bottone della barra degli strumenti denominato *Inserisci celle* si apre un'ulteriore minibarra contenente altre quattro

Figura 3 • Un foglio di calcolo con StarCalc.

icone. Con le prime due si inseriscono nuove celle verso il basso e verso destra, mentre con le seconde due si inseriscono intere righe e colonne di celle a partire da una cella evidenziata dal cursore. Quattro comandi in realtà banalissimi che si possono effettuare anche con il menù, ma che aiutano l'utente medio a creare, elaborare e stampare un documento di calcolo in molto meno tempo.
Un altro esempio di comandi semplici ma molto utili e di uso quotidiano è la posizione del dato all'interno di una cella. Nella barra degli oggetti esistono di default tre icone che servono per allineare il contenuto di una cella rispettivamente al lato superiore, inferiore e centrale rispettivamente. Tre funzioni iconizzate che sicuramente l'utente privo di grande maestria con i fogli elettronici non potrà che apprezzare.
Per gli utenti smanettoni che creano fogli di calcolo enormi con decine e decine di funzioni correlate tra di loro e con la mole dei dati presenti sui fogli, la Sun ha creato una voce di menù apposita sotto *Strumenti* che si chiama : *Detective*. Questa funzione porta ad un sottomenù con dei comandi per visualizzare e nascondere le dipendenze tra celle e funzioni. Le dipendenze vengono evidenziate tramite delle frecce di colore blu e funzionano in entrambi i sensi. Partendo da una funzione posso vedere le celle che sono utilizzate in detta funzione, oppure, viceversa, partendo da un dato posso evidenziare le celle delle funzioni che usano tale dato di partenza.
Anche questo spreadsheet ha la possibilità di inserire immagini, disegni, oggetti OLE, plug-in e, naturalmente essendo un prodotto della SUN non potevano mancare gli applet Java. Ormai i vecchi fogli di calcolo alla Lotus 123 appartengono alla preistoria dell'era informatica.
Chiaramente esistono tutti i comandi canonici di un foglio elettronico che si rispetti, a partire dai formati di cella fino ad arrivare alla creazione di grafici sui dati inseriti. Onnipresente in ogni modulo è anche la voce del *Pilota automatico* che consente di creare lettere, fax, tabelle, rapporti, presentazioni e formulari. In pratica è un wizard molto potente che viene messo a disposizione in tutti i moduli per creare i documenti in modo semi-automatico.

Compatibilità con i file provenienti da Microsoft Office

A prescindere dai comandi o dai menù più o meno ricchi di funzioni di StarOffice, la cosa che forse interessa di più l'utente medio di oggi è la compatibilità con i prodotti della suite Microsoft. Per farsi un'idea della nebulosità di tale argomento si può fare un giretto su Internet tra i vari newsgroup di StarOffice, o sui siti di Linux dove vengono postati i commenti di vario genere degli utenti della comunità del pinguino. C'è chi ne parla bene e chi ne parla male, ma tutto dipende da che tipo di documenti devono essere convertiti o esportati. Probabilmente se si crea un testo o un foglio elettronico molto complesso e carico di oggetti e orpelli Office, il programma della Sun mostra i propri limiti e potrebbe non funzionare tutto nella fase di migrazione. Un indice molto significativo è il fatto che se si salva il documento in un formato Word 97/2000 il programma apre una finestra di avvertimento che informa sui rischi di un salvataggio direttamente su formato non nativo.
Non ho effettuato prove comparative perché

era al di fuori degli intenti di questo articolo e anche perché, se il test non viene effettuato seriamente, rischia di non essere significativo. Anche in questo caso quello che più conta è l'utilizzo quotidiano che ognuno ne fa e l'utilizzo in fase di produzione più che in fase di migrazione. Effettivamente se si devono migrare i documenti da una suite office all'altra vuol dire che si stanno usando entrambi i sistemi e questo potrebbe essere un fattore di rallentamento nella produttività dei lavori d'ufficio.
Comunque la Sun nella presentazione del prodotto elenca una serie di compatibilità di questa ultima versione 5.2, sia in importazione che in esportazione, che vengono riassunte per completezza all'interno della *Tabella 1*.

Figura 4 • Un grafico prodotto dai dati di StarCalc.

Conclusioni

La filosofia di StarOffice è quella di far concentrare l'utente sulla produzione delle informazioni e lasciare all'ambiente di produttività il compito di formattarle e rappresentarle nel modo più adatto alle esigenze del redattore.
Non volevo annoiare il lettore con l'elencazione delle varie possibilità di produzione di documenti oltre ai numerosi comandi per formattarli, anche perché magari è già un esperto utilizzatore di Microsoft Word ed Excel e non è interessato a sapere come si svolgono determinate operazioni. In realtà ho impostato l'articolo in modo da dare un'idea della diversa filosofia di utilizzo e delle funzionalità approcciate da un punto di vista originale da parte dei moduli di StarOffice.

Per apprendere a fondo tutte le caratteristiche e le capacità di StarOffice si deve sgombrare la mente da ogni pregiudizio o schema di interfaccia a cui siamo già abituati. Solo così si potrà apprezzare la diversa interfaccia del prodotto Sun, molto intuitivo e sicuramente user-friendly.
Sun StarOffice somiglia molto a Microsoft Office, ma alcune caratteristiche lo distinguono nettamente da quest'ultimo, anche se il punto di riferimento rimane sempre quello della casa di Redmond, almeno nel campo delle suite per l'ufficio. Se fossi in voi, proverei, in fondo non costa niente, perché finalmente è...free.

Marco "Teo" Gastreghini

Compatibilità nella migrazione dei documenti tra Microsoft Office e SUN StarOffice 5.2

ESPORTAZIONE FILE	IMPORTAZIONE FILE
Supporto delle caratteristiche di Microsoft Office 2000	Supporto delle caratteristiche di Microsoft Office 2000
Note di revisione	Note di revisione
Oggetti OLE	Oggetti OLE
Campi	Ulteriori campi
AutoShapes	AutoShapes
Formattazione Multicolonna	Formattazione Multicolonna
Testo flottante tra riquadri testuali	Testo flottante tra riquadri testuali
Frames	Miglioramento della gestione dei frame
Indici	Indici
Tabelle	Spaziatura dei paragrafi all'inizio e alla fine di una pagina
Intestazioni e piè di pagina	Conservazione degli script VBA
Note	
Hyperlink	
Oggetti disegnati	
Segnalibri	

StarOffice e Internet

Come utilizzare StarOffice per navigare in Internet.

StarOffice non si propone solamente come una office suite, ma come un ambiente di lavoro in grado di soddisfare le esigenze di un grande spettro di utenti. Non possono quindi mancare gli strumenti per lavorare con Internet: un browser, un editor HTML, un client di email, uno per i newsgroup e uno per ftp.

La configurazione di Internet

Presupposto indispensabile per utilizzare gli strumenti internet è avere un accesso alla rete, tramite un collegamento modem o direttamente dalla lan, e avere configurato correttamente Linux per utilizzarlo. Ci sono, in ogni caso, alcune impostazioni che si rendono necessarie. Aprendo il menu "Strumenti" (nella versione italiana di SO) bisogna selezionare la voce "Opzioni". Nella voce "Generale" → "Dati utente" dobbiamo inserire il nostro nome, cognome e indirizzo di email; questi dati saranno utilizzati nell'invio di email, e di post ai newsgroup. Sotto la voce "Internet" possiamo configurare l'utilizzo di un proxy server (necessario per l'accesso ad internet in molte lan aziendali), le impostazioni necessarie per l'utilizzo di mail e news (server, nome account, ecc...), directory server (come Bigfoot e Switchboard), alcune impostazioni di protocollo (numero di collegamenti FTP e HTTP contemporanei, utilizzo di un DNS diverso da quello predefinito) e, cosa molto interessante,

Figura 1 • Il browser

possiamo configurare l'utilizzo di motori di ricerca (come Altavista e Lycos) con una modalità molto semplice e rapida, che verrà descritta nel paragrafo dedicato ai browser. Nella sezione browser si trovano tutti i settaggi tipici di questa classe di applicatvi, come la gestione della cache, dei cookies, i tipi di file gestiti e così via.

Il browser e l'editor HTML

Iniziamo con l'esaminare il browser, vale a dire il programma che permette di navigare nel World Wide Web. Va premesso che il browser di StarOffice non pretende di fare concorrenza a software più specializzati (e anche più maturi) come Internet Explorer e Netscape Navigator,

ma cerca di offrire uno strumento funzionale per accedere rapidamente a informazioni su Internet o per visualizzare le pagine HTML create con l'editor.
L'utilizzo del browser è quanto di più naturale si possa immaginare: basta scrivere l'indirizzo dell'URL da visitare nell'apposito riquadro di testo nella zona in alto a sinistra dello schermo e premere invio. A questo punto, se non è già aperta, verrà visualizzata la finestra di navigazione con il contenuto della pagina Internet, aggiornato via via che viene caricato. La navigazione avviene nel modo a cui tutti siamo ormai abituati, utilizzando le barre di scorrimento visualizzare pagine più grandi delle dimensioni dello schermo, i pulsanti di Back e Forward per richiamare pagine HTML già caricate, il tasto "Home" (quello con la casetta) per ritornare alla home page e il pulsante di stop per interrompere il caricamento.
Una particolarità di questo browser è quella di poter utilizzare semplicemente e rapidamente i motori di ricerca più noti su internet (Altavista, Infoseek, Lycos, ecc...): per cercare, ad esempio, i siti contenenti la parola "gatto" si può procedere nel seguente modo: visualizzare la barra degli hyperlink, se non è già presente, con "Visualizza"

Figura 2 • L'editor

→ "Barre dei simboli" → "Barra degli hyperlink" e scrivere, nella finestra di testo di sinistra la parola da ricercare, gatto nel nostro caso. A questo punto è sufficiente cliccare sull'icona con il disegno del cannocchiale e scegliere il motore di ricerca desiderato. In questo modo ci si risparmia il caricamento della pagina iniziale del motore di ricerca da Internet. Ai motori di ricerca preconfigurati se ne possono aggiungere altri, inserendo

Figura 3 • La composizione di un'email

in "Strumenti" → "Opzioni" → "Internet" → "Cerca" le configurazioni necessarie.
Se durante la navigazione si clicca sul pulsante "Modifica file", si entra nella modalità editor. Le funzioni dell'editor comprendono la modifica dei testi e dei font, la gestione di tabelle, immagini, bordi e degli sfondi. È possibile produrre pagine con frame, e si possono inserire anche suoni e video.

L'email

Per poter spedire un messaggio di posta elettronica si può fare doppio click sul collegamento predefinito sul desktop (Nuovo messaggio), oppure selezionare dal menù "File" → "Nuovo" Æ "Messaggio". Il destinatario e le copie vanno indicate con un modalità abbastanza originale: si seleziona da un combo box la voce desiderata (A, Copia, BCC), si scrive nel campo di testo l'indirizzo e si preme invio. In questo modo si inserisce la voce nella lista sottostante. Una volta inserito l'oggetto si può andare a scrivere il testo del messaggio, che può essere un semplice ASCII, o un più ricco HTML, Rtf o StarOffice. Tra i protocolli utilzzabili per l'invio del messaggio ci sono SMTP (per la posta internet), VIM (per l'invio di posta a una centrale Lotus) e NNTP (posting ad un newsgroup). Da notare le icone sulla sinistra, che sono le stesse che vengono offerte con altri applicativi (Writer, ad esempio), e che consentono un controllo ortografico del testo. Nella barra di pulsanti specifica dell'applicativo di email, invece, troviamo gli usuali "Spedisci", "Inoltra", "Rispondi",

StarOffice e Internet

Come utilizzare StarOffice per navigare in Internet.

"Attachment", ecc... È inoltre possibile specificare la priorità del messaggio.
La verifica delle mail inviate e lo scarico della posta in arrivo avviene dal componente di

Figura 4 • La posta in uscita.

StarOffice chiamato "Explorer", visualizzabile con un click sul tasto con la freccia a destra situato lungo il bordo sinistro della finestra. Una volta aperto l'Explorer si deve cliccare sul tab "eMail & news". Da qui si può scegliere se visualizzare la cartella "Posta in uscita" che, nonostante il titolo possa trarre in inganno, comprende tutte le mail inviate, vale a dire sia quelle consegnate che quelle in attesa di delivery. Facendo doppio click su "Posta in arrivo" si attiva lo scarico dei messaggi, e si apre la finestra con l'elenco delle mail ricevute.

Le news

Per leggere i newsgroup bisogna, prima di tutto, creare un account. Per fare ciò occorre cliccare con il pulsante destro sul desktop di StarOffice, e selezionare "Nuovo" Æ "News...". Si aprirà quindi una maschera in cui impostare il server, l'utente (se richiesto dal server) e i newsgroup che si vogliono leggere. Una volta fatto ciò, basta cliccare sull'icona appena creata e, quindi, sul newsgroup desiderato. Il sistema provvederà a scaricare le intestazioni dei messaggi. Si potranno quindi scaricare e leggere facendo click

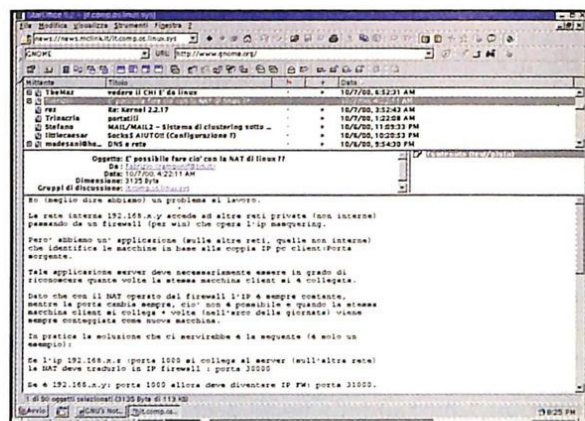



Figura 5 • Le news.

sull'intestazione. È ovviamente possibile scaricare alcuni o tutti i messaggi per la lettura offline. L'invio deli messaggi è del tutto simile all'invio di una email, con l'unica accortezza di selezionare NNTP come protocollo di invio e il gruppo di discussione desiderato come destinatario.

FTP

Per utilizzare il servizio ftp bisogna, al solito, creare un'icona sul desktop per configurare il collegamento verso l'ftp server. Cliccando con il pulsante destro del mouse sul desktop si deve selezionare "Nuovo" Æ "Account FTP", causando l'apparizione della finestra di dialogo, in cui inserire il nome del server, il nome utente (anonymous per l'accesso ai siti pubblici), e altre impostazioni accessorie. Facendo doppio click sull'icona così creata si accede alla interfaccia del client ftp, che si connetterà al server specificato e ci mostrerà la lista di file e directory dell'host remoto. Il download dei file è possibile semplicemente trascinandoli nella locazione di destinazione.

Conclusioni

La forza di StarOffice risiede, oltre che nella ricchezza delle funzioni offerte, nella forte integrazione dei suoi applicativi. Le componenti dedicate ad Internet non fanno certo eccezione, e una volta entrati nella filosofia dell'interfaccia utente consentono di effettuare rapidamente tutte le operazioni di cui si ha bisogno nell'uso quotidiano. L'omogeneità dell'interfaccia dei vari applicativi, inoltre, riduce il tempo di addestramento, consentendo anche agli utenti meno esperti di muoversi con facilità tra le varie funzioni.

Marcello Penna

Accendere e spegnere il sistema

Il tuo sistema è finalmente installato? E adesso? Come puoi fare i tuoi primi passi? Quali sono le primissime cose da imparare? Questo articolo ti propone un percorso per prendere dimestichezza con il sistema che hai appena installato. Parleremo dell'interfaccia a linea di comando introducendo i primi e più utili comandi, di come evitare errori disastrosi e come... smettere di lavorare.

Neofita assoluto? Niente paura. In questi articoli c'è tutto quello che serve per iniziare: cosa succede quando si accende e quando vuole spegnere Linux.

1. Console e login

Se nell'installazione hai scelto di non far partire automaticamente l'interfaccia grafica all'accensione del sistema, dopo i messaggi di boot che ti informano della corretta inizializzazione delle varie componenti del sistema il processo si bloccherà sulla una "richiesta di login", o più semplicemente "login", simile a:

Welcome to SuSE Linux 6.4 (i386)
Kernel 2.2.14 (tty1)
linux login:

Questa che hai davanti agli occhi è chiamata "console" di Unix, e lo schermo è chiamato "terminale" indicato dalla stringa tty1 riportata nel precedente esempio di login. Anzi per essere precisi è la "prima console". Se sei, invece, partito con la modalità grafica è possibile premere contemporaneamente i tasti CTRL-ALT-F1 per ritrovarsi sulla "prima console".

L'aggettivo "prima" lascia intendere che ne esista una seconda, una terza e così via. Infatti anche il tuo sistema dovrebbe essere stato configurato in modo che premendo contemporaneamente i tasti CTRL-F2 verrai trasportato nella seconda console (chiamata tty2), CTRL-F3 per la terza e così via. Questo è utile per aprire più sessioni di lavoro contemporanee nell'ambiente della console, così come è possibile aprire più finestre di lavoro nell'ambiente grafico, ad esempio per fare l'editing su uno schermo e leggere la documentazione in linea sull'altro.

Di solito i sistemi sono configurati con 6 console, da F1 a F6. Su F7 è configurato il sistema grafico X. Attenzione se questo è il tuo caso, premendo CTRL-F7 ti ritroverai nel sottosistema grafico ma per tornare indietro sarà necessario utilizzare la combinazione CTRL-ALT e un tasto di funzione che non sia, ovviamente, F7. Sugli altri terminali, da 8 a 12, di solito non c'è nulla. Qualcuno li usa per avere a disposizione particolari informazioni sul sistema.

Alla richiesta di login va risposto indicando l'identificativo dell'utente che desidera accedere al sistema. Anche quando Linux viene usata su un desktop è necessario avvalersi della capacità di Unix di gestire molti utenti creando, durante l'installazione, almeno un utente supplementare oltre a quello di gestione per compiere tutti i compiti che non necessitano di privilegi d'accesso particolari.

Ormai quasi tutte le procedure d'installazione delle distribuzioni più note permettono di creare l'utente a basso privilegio, ma ne seguiremo invece in quest'articolo la specifica manuale delle operazioni da compiere. Nel caso di voler aggiungere un nuovo utente, quindi, sarà necessario introdursi nel sistema con l'utente privilegiato, che nei sistemi Unix è tradizionalmente chiamato "utente root". Si scriverà quindi, dopo le stringhe proposte dal sistema al login, prima la parola 'root' e successivamente si risponderà alla richiesta di password immettendo la password scelta durante l'installazione facendo attenzione a non fare errori di battitura perché le lettere non verranno visualizzate sullo schermo:

linux login: root
Password:<la tua password>
Last login: Sun Oct 1 11:43:05 from console
Have lot of fun...
linux:~ #

L'ultima riga precedente è chiamato il "prompt" di sistema. Ti verrà presentata ogni volta che il sistema è pronto a rispondere ai tuoi comandi. Il prompt riporta il nome della macchina, che questa volta senza molta fantasia è stata chiamata semplicemente linux e, dopo i ':' la directory corrente di lavoro, che in questo caso è la directory di lavoro standard dell'utente, negli esempi riportati nella rivista, di solito, omettiamo questa prima parte del prompt quando è ininfluente. Alla fine del

prompt dopo lo spazio un carattere 'cancelletto' indica che l'interprete dei comandi è quello non limitato a disposizione dell'utente amministratore. In generale è sempre importante evitare di compiere operazioni con quest'utente amministratore. Infatti poiché ha il permesso di fare tutto sul sistema può anche cancellare erroneamente dei file essenziali al funzionamento della macchina. Evitiamo, finché possiamo, di usarlo. Ma per creare il tuo primo utente non privilegiato è necessario usare l'utente root. Il comando per creare un nuovo utente chiamato "cesare" è:

 # useradd -m cesare

Il comando non da nessuna risposta. Questo è il comportamento standard dei comandi di Unix: se funzionano stanno zitti. L'utente "cesare" è veramente stato creato. Puoi accorgertene andando a vedere nel file che contiene tutti gli utenti se esiste anche cesare:

 # cat /etc/passwd | grep cesare
cesare:x:501:100::/home/cesare:/bin/bash

Il comando usato non fa altro che selezionare all'interno del file /etc/passwd tutte le linee che contengono la parola cesare. Il risultato fa capire che esiste un solo utente che ha tra i suoi dati la stringa cesare. Le altre informazioni non sono per adesso utili, tranne "/home/cesare". Questa infatti è la directory in cui l'utente cesare può lavorare. È tutta sua e può gestirla come meglio gli piace. Controlliamo che esista:

 # ls -l /home
drwx------ 32 cesare users 4096 Oct 7 17:50 cesare

Eccola! Bene c'è quasi tutto. Manca però una cosa essenziale: dobbiamo scegliere una password per cesare:

 # passwd cesare
New password: <inseriamo la password>
Bad password: too simple
Re-enter new password: <password>

È capitato anche a te? Avendo inserito una password semplice (ad esempio proprio 'cesare') il sistema ci ha ricordato che scegliere una password troppo semplice può essere un potenziale problema. In questo momento non interessa, quindi ripetiamo l'inserimento della password per la seconda volta e otterremo la completa configurazione del nostro nuovo utente. Scolleghiamoci da root e entriamo come cesare:

 # logout (oppure CTRL-D)
linux login: cesare
Password:<la tua password>
Have lot of fun...
linux:~ $

Hai notato? Non c'è più il cancelletto (#) ma c'è un simbolo del dollaro ($). Questo segnale indica in modo immediato che l'utente collegato non è l'amministratore del sistema (e non può combinare guai!). Questa notazione è molto comune nella documentazione scritta su Unix. Spesso viene sottinteso che certe operazioni debbano essere necessariamente essere condotte con l'utente di root semplicemente mostrando negli esempi il semplice prompt con il cancelletto. Se invece l'esempio può essere usato da un utente qualsiasi il prompt riportato sarà il segno del dollaro.

2. Logout e Shutdown

È stato già mostrato come "uscire" dall'ambiente di lavoro su linea di comando:

 # logout (oppure CRTL-D)

Questo riporta il sistema nello stato iniziale, al momento del login. Come in Windows, però, questo non è sufficiente per poter decidere di terminare la propria sessione di lavoro al computer e spegnere il computer. Unix è un sistema che fa un gran uso di memorie temporanee per l'accesso al disco. I dati che i vari programmi (soprattutto quelli di sistema) scrivono sul disco non sono veramente posti sulla memoria di massa fino a quando non è strettamente necessario. Questo velocizza molto le operazioni di recupero dei dati, ma ha il potenziale problema che una interruzione della corrente può lasciare tutto il sistema in uno stato molto instabile. La procedura di "shutdown" è quella che permette la scrittura di tutti i dati temporanei sul disco per lasciare la macchina in uno stato stabile e permettere il blocco e lo spegnimento del sistema. Il comando che provoca lo shutdown è appunto chiamato "shutdown" e può essere invocato con diversi parametri che specificano il comportamento del sistema durante questa particolare procedura:

 # shutdown -h now (oppure halt)

Effettua lo shutdown del sistema subito ('now') e blocca il computer ('-h'). Si può usare più semplicemente il comando alternativo "halt".

 # shutdown -r now (oppure reboot)

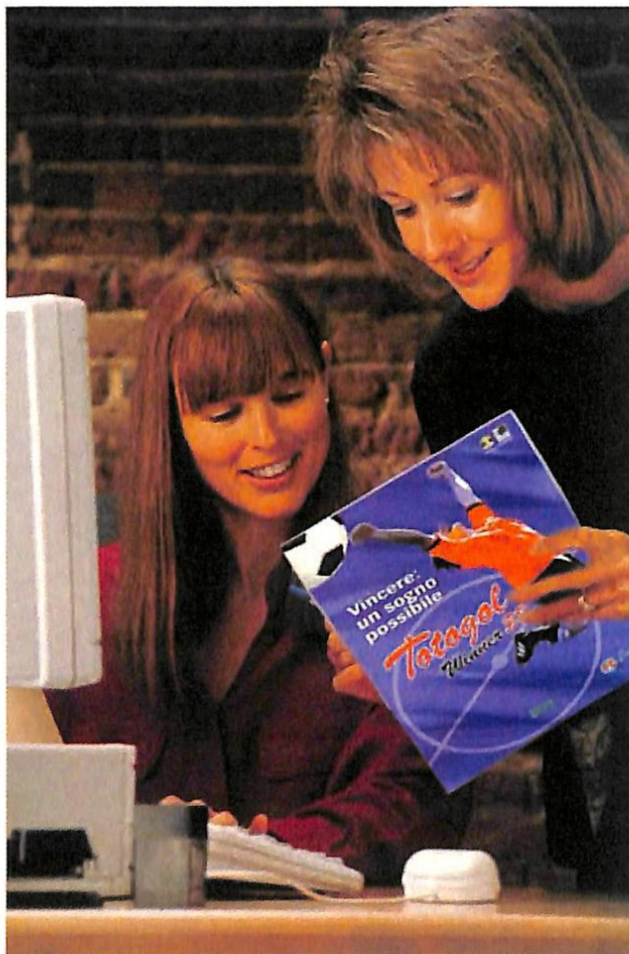
Effettua lo shutdown del sistema subito ('now') ma fa un reset del computer ('-r') che così può ripartire e rifare il boot (eventualmente con un altro sistema operativo scelto da LILO). Si può usare più semplicemente il comando alternativo "reboot".
In sistemi nei quali sono effettivamente presenti più utenti è necessario tenere in considerazione il fatto che uno shutdown immediato, come quelli precedenti, può impedire il salvataggio di dati importanti. In questi casi si lascia, di solito, qualche minuto agli utenti per uscire dal sistema e salvare tutti i propri dati. Il comando può essere quindi:

 # shutdown -h +5 "Attenzione per motivi di manutenzione straordinaria il sistema sarà bloccato tra 5 minuti esatti. Salvate tutti i dati adesso e scollegatevi. Grazie"

Tutti gli utenti riceveranno il messaggio riportato e, sbuffando, avranno il tempo di salvare almeno le cose più importanti.
C'è un altro metodo per spegnere il sistema in modo sicuro: premere CTRL-ALT-DEL. È un sinonimo di

 # shutdown -r now

È importante attendere finché la procedura di shutdown non sia terminata ed è possibile spegnere il computer senza problemi, ad esempio, dopo il reset del sistema durante l'inizializzazione del BIOS o il check della RAM. Non è un metodo molto "pulito", ma funziona.

Siamo stanche di lavorare!

Cromatika

Ma ci vedete sorridenti, perché abbiamo trovato una soluzione per "scappare" da quest'ufficio. Infatti, stiamo lavorando alla colonna vincente del concorso Totogol. Scusate, ora abbiamo da fare... dobbiamo consultare

Totogol Winner 32.

Vi mandiamo una cartolina dalle Maldive.
Due ex (speriamo!) impiegate.

in edicola

Figura 1 • Ecco il punto di partenza del nostro primo lavoro di animatori: la scritta "LinuxMAGAZINE" che è appena stata resa tridimensionale seguendo le istruzioni riportate nel testo.

Scheda Tecnica

Nome: Blendeer: 3D for the new millennium
Versione: v 1.76, v1.80, v2.2 beta
Autore: NaN
Licenza: il software di base è libero, alcune funzioni professionali aggiuntive sono a pagamento.
URL: www.blender.nl

Blender (terza puntata)

Animazioni a tutto spiano...

Dopo aver passato in rassegna le tecniche base per l'utilizzo dell'interfaccia grafica di Blender e dopo aver analizzato in dettaglio le primitive grafiche, passiamo in questa puntata ad applicare quanto appreso alla generazione di animazioni.

Introduzione

Grazie a Blender, è molto semplice costruire sequenze animate con un ottimo livello di qualità, potendo aggiungere un gran numero di accattivanti effetti visivi. Il concetto di animazione, tipicamente associato al solo movimento degli oggetti, è esteso in Blender anche a innumerevoli parametri che definiscono gli oggetti, ad esempio quelli relativi ai materiali, che possono essere "animati" producendo interessati effetti grafici.

Un altro punto importante è la capacità di Blender di "interpolare" il movimento (sia degli oggetti che dei parametri) ottenendo, una volta stabiliti dei "punti fissi", detti KEY-Frames, tutti i passaggi intermedi senza la necessità di definire fotogramma per fotogramma i valori in via di animazione. Speciali schermate presentate nel corso dell'articolo consentono di controllare le curve "interpolate" in questo modo e, quando è necessario, di modificarle in modo semplice.

Costruiamo la prima animazione

Per introdurre i concetti principali iniziamo a costruire una animazione molto semplice, passeremo in seguito ad aggiungere, sullo scheletro della prima, nuovi particolari che renderanno l'animazione via via più interessante. In Blender è possibile animare praticamente qualsiasi oggetto dalla telecamera alle primitive grafiche che compongono la scena, dai parametri caratteristici associati alle luci ai valori di colore dei materiali. Un primo esperimento adatto per la sua semplicità ad illustrare lo schema di funzionamento delle animazioni in Blender, può essere il seguente: costruiamo una scena con una scritta. Per far questo selezioniamo la vista dall'alto e, dopo aver posizionato il cursore tridimensionale sul piano (ricordando che per questioni geometriche per essere sicuri di avere un posizionamento 3D corretto è necessario verificarne la posizione osservando sia la vista frontale che quella laterale) inseriamo la scritta con [Spazio] [ADD] [TEXT]. A questo punto inseriamo la scritta : "LinuxMAGAZINE" e andiamo a dare il dovuto spessore alla scritta che è ancora un semplice insieme di primitive bidimensionali. A questo scopo è necessario selezionare gli "Edit Buttons" con il mouse o con il tasto [F9], compariranno una serie di parametri riferiti al testo appena immesso, tra questi quello che regola la profondità tridimensionale del font è EXT1, portiamolo a 0.2 (oppure ad un altro valore che renda la scritta tridimensionale esteticamente bella...) e osserviamo la scritta in prospettiva per verificarne lo spessore. A questo punto, come appreso negli scorsi appuntamenti, andiamo ad aggiungere una "lamp" (per illuminare la scena) ed una camera (per riprenderla). Tali elementi sono fondamentali per poter passare alla successiva fase di rendering.

Figura 2 • Accedendo alla modalità di visualizzazione preconfigurata detta "Screen", è possibile visualizzare in modo immediato l'animazione dei parametri-colore, a ciascuna curva (generata a partire dai 3 punti-fermi) è associato l'andamento nel tempo di una componente di colore.

Bene! Ora possiamo iniziare a mettere alla prova la flessibilità di Blender: dopo aver selezionato la scritta (ricordiamo che per uscire dalla modalità di text-editing è sufficiente premere [TAB]) assegnamole un nuovo materiale, aprendo il pannello "Material Buttons" con il mouse o premendo [F5] e aggiungendo un nuovo materiale alla scena selezionando ADD NEW dal menù associato al tastino simile ad un segno meno. Passiamo quindi a creare una animazione dei parametri-colore. Di default il materiale è grigio, facciamolo diventare rosso agendo sulle slide-bar associate alle tre componenti RGB, poi andiamo a premere il tasto [i] (posizionando la freccia del mouse nella finestra dei materiali) e... magia Blender ci chiede cosa vogliamo fissare per il-Frame (fotogramma) corrente, rispondiamo appunto RGB. Abbiamo stabilito un punto fisso ora creiamone un altro dopo qualche frame, per avanzare di frame è necessario agire sul pulsante "Current Frame" che è il pulsante con il numero che compare nella barra dei bottoni sull'estremità destra, per settare il numero del frame cliccare tenendo premuto [SHIFT], altrimenti è possibile cambiare il numero con le solite modalità di Blender, cliccando a destra o a sinistra del numero stesso. Diciamo che ci siamo posizionati sul fotogramma numero 50, riesaminiamo il materiale e trasformiamo il rosso in blu! ora inseriamo un altro "Key-Frame" premendo nuovamente il tasto [i] e rispondendo ancora RGB. Per completare l'opera (in modo che una volta riprodotta l'animazione in modo continuo sia possibile vedere un'effetto cromatico che cambia ciclicamente il colore della scritta) inseriamo un KEY-Frame finale in cui il materiale scritto ritorna del colore iniziale. Andiamo a vedere realizzata la nostra prima vera animazione in Blender, selezionando il pannello di rendering [F10]. Prima di vedere l'animazione è necessario fornire a Blender almeno tre informazioni fondamentali (nel senso che i valori di default non sono mai soddisfacenti) dove creare l'animazione (nome del file, directory ed estensione - tasto extension) quale tipo di formato utilizzare (AVI, MPEG, altro - da scegliere a seconda dei gusti e dei software di visualizzazione installati) e soprattutto la durata (in numero di fotogrammi) del rendering (nel nostro caso 100). Una volta impostati nel modo più conveniente tali parametri si può premere ANIM ed in pochi secondi l'animazione è pronta!

Aggiungiamo il movimento!

L'esempio precedente costituisce un primo step, per poter parlare di vera e propria animazione dobbiamo aggiungere il movimento. I principi appena appresi per il colore possono essere trasposti senza difficoltà anche al movimento de-

Figura 3 • Aggiungendo la pallina e fissando dei punti di rimbalzo nello spazio tridimensionale attorno alla scritta LinuxMAGAZINE otteniamo il tracciato riportato in figura. Notare come le curve ed i parametri sono effettivamente associati al solo oggetto selezionato.

gli oggetti, fissandone la posizione in istanti differenti. Per spiegare questo punto posizioniamoci sul primo fotogramma della scena e puntiamo il cursore 3D (con il tasto sinistro del mouse) in un punto a sinistra della scritta "LinuxMAGAZINE", ricordando le considerazioni geometriche riguardo al puntamento di un cursore tridimensionale, a questo punto creiamo una pallina (eventualmente scalandone le dimensioni con la modalità "scale" - tasto [S]) accanto alla scritta, diciamo sotto, con il comando ADD Metaball. E' molto importante ricordarsi di uscire dalla modalità di edit dei vertici dopo aver inserito il nuovo oggetto (tasto [TAB]), dopo aver posizionato la pallina nel primo frame, premiamo [i], ora Blender richiede quale dei parametri che descrivono la posizione dell'oggetto vogliamo modificare, rispondiamo "Loc" che stà per Location, poi spostiamoci su un frame differente, ad esempio il 20, e spostiamo (tasto [G]) la pallina, poi inseriamo la KEY-Frame di Location, premendo ancora [i]. Ripetiamo per un certo numero di frames l'operazione, cambiando nello spazio 3D la posizione della pallina e facendola rimbalzare da tutte le parti. Ora che si è compresa la tecnica la si può applicare a tutti gli oggetti, e a tutte le loro proprietà, ad esempio possiamo far ruotare rispetto ad un asse la scritta "LinuxMAGAZINE" semplicemente posizionandoci sui frames iniziale e premendo, dopo aver selezionato l'oggetto scritta, [i] specificando "Rot", che stà per Rotation, poi ci posizioniamo sull'ultimo frame, ruotiamo la scritta, con il tasto [R] e inseriamo la KEY-Frame con [i]: il gioco è fatto. Da notare come la scritta ruoti sempre rispetto all'origine dell'oggetto, per una ruotazione rispetto al centro della scritta è necessario spostare l'origine del testo con i tast XOffset e YOffset del pannello di Edit (si raggiunge premendo [F5] dopo aver selezionato con il tasto destro del mouse il testo). In Blender vengono messi a disposizione numerosi altri strumenti per gestire le animazioni, che facilitano la gestione di scene molto complesse, per una panoramica sull'uso di questi strumenti è necessario modificare la modalità di visualizzazione delle finestre. Se non si è modificato il profilo iniziale di Blender, è disponibile una schermata apposita per questa operazione che può essere attivata dal menù a tendina denominato SCR, che sta' per Screen, ovvero "schermata". Selezionando SCR="Screen" dal menù appare lo schermo suddiviso in due parti principali: nella parte sinistra è possibile visualizzare la scena al fotogramma corrente ed in vista prospettica, mentre nella parte destra dello schermo viene illustrata la "dinamica" degli oggetti, ovvero come il vari parametri dell'oggetto selezionato (tasto destro del mouse) variano nel tempo. Ovviamente è possibile andare a modificare questo comportamento nel tempo semplicemente selezionando le curve di interesse ed editandone i vertici, allo stesso modo è possibile andare ad eliminare delle curve, annullando i "movimenti" ad esse associati. Scorrendo il mouse nella sotto-finestra destra, tenendo premuto il pulsante sinistro, è possibile vedere nella sotto-finestra sinistra, lo svolgersi dell'animazione. Editare le curve mentre si visualizzano i movimenti consente la costruzione di animazioni anche molto complesse in tempi brevissimi, dando la possibilità di vedere immediatamente gli effetti dei cambiamenti apportati sulle curve sulle animazioni. Per facilitare questa operazione (di "fine tuning" delle animazioni) è bene ricordare che è possibile scorrere avanti ed indietro i fotogrammi che compongono l'animazione, semplicemente premendo le frecce della tastiera (non quelle del tastierino numerico che servono a modificare il punto divista).

Happy Blending!

Nella prossima puntata approfondiremo ulteriormente l'animazione in Blender, iniziando a costruire degli oggetti composti di più parti ed a creare dei percorsi da far seguire agli oggetti, nel frattempo... happy blending a tutti!

Andrea De Carolis

Panorama: programmi di masterizzazione

La Linux box può diventare anche un completo sistema di masterizzazione per tutti i tipi di CD.

Figura 1 • Un nuovo sistema di eliminazione del buffer under-run che è una delle cause principali di "bruciatura" dei CD.

Siete pronti? Siete caldi? Se siete veramente caldi allora avete cotto a puntino il vostro ennesimo CD. Infatti i masterizzatori per PC lavorano proprio con un sistema laser ad alta temperatura che cuoce letteralmente i CD-R (CD scrivibili una sola volta) cambiando lo stato fisico del materiale che compone la faccia inferiore del CD stesso. Questa azione viene anche denominata dagli americani come "burning".
Se avete un masterizzatore e una macchina Linux siete sicuramente pronti a cuocere a puntino tutti i vostri CD e per farlo avete a disposizione non uno, non due, ma decine di programmi per tutti i gusti e per tutte le distribuzioni.
I programmi di masterizzazione effettuano tutti più o meno le stesse operazioni, magari specializzandosi sui CD audio piuttosto che sui CD dati, quindi per trovare una suddivisione più logica di questa panoramica ho pensato fosse più opportuno classificarli tra quelli a linea di comando e quelli che girano sul sistema grafico X11. L'altra possibilità era di suddividere i programmi per i vari Desktop Manager, ma, contando che ormai tutte le distribuzioni adottano sia Gnome che KDE e che si possono caricare tutti gli applicativi disponibili per ognuno dei due ambienti, non era molto significativa questa seconda classificazione.

Modalità console

I programmi che girano sulla console di sistema sono pochi ma molto potenti. La modalità a linea di comando è la preferita da tutti i smanettoni del mondo Linux e quindi i programmi con interfaccia testuale sono i più usati dagli utenti esperti. Inoltre, tali applicativi sono tra quelli più potenti e pieni di funzionalità, con la possibilità di effettuare decine di configurazioni diverse utilizzando la moltitudine di parametri che si trovano sempre su questi sistemi molto spartani. Tale fatto non deve scoraggiare l'utente alle prime armi perché esistono, come si è già detto, programmi per l'ambiente grafico. Per di più la maggior parte non sono altro che i programmi su console a cui è stato aggiunto un front-end grafico che utilizza le finestre e i menù per la configurazione dei vari parametri. Perciò le potenzialità di tali programmi persistono, ma l'utilizzazione diventa sempre più semplice.
Esistono svariati modi di produrre un CD, a seconda del contenuto e della destinazione finale del disco. Si possono creare CD dati, CD di boot, CD audio e CD misti. La varietà dei supporti e dei contenuti ha portato ad una moltitudine di parametri da configurare, ma con gli opportuni test e le interfacce sempre più complete si possono creare CD di qualsiasi tipo.

Cdrecord

Il capostipite dei programmi di masterizzazione è sicuramente cdrecord. Uno tra i primi programmi per Linux di questo genere e il più famoso di tutta la serie. Cdrecord è un potente strumento per la creazione di CD audio e dati su masterizzatori che soddi-

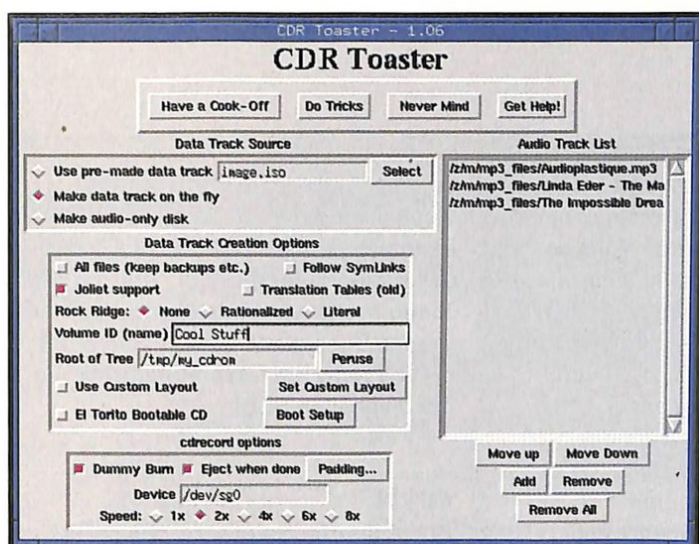



Figura 2 • Una schermata di CDRToaster, versione grafica di cdrecord, mkisofs e cdparanoia scritta tramite le librerie Tcl-Tk.

sfano l'Orange Book. Non è la sede per entrare nel dettaglio, ma sono stati rilasciati nel tempo alcuni manuali di specifiche standard per permettere ai produttori di fornire dispositivi utilizzabili da tutti e inseribili nel mercato consumer. Uno tra questi è proprio l'Orange Book che contiene le specifiche di Sony e Philips per le periferiche in grado di registrare nuovi dischi. Per la cronaca esistono libri di tutti i colori: Red Book, Yellow Book, Green Book ed anche White Book. Ognuno contiene degli standard per dispositivi e formati che ormai si trovano correntemente nel mondo dell'elettronica di consumo.

Il cdrecord gestisce nativamente dispositivi SCSI, ma si può utilizzare comunque con dispositivi IDE o paralleli avendo l'accortezza di includere nel kernel il supporto per l'emulazione SCSI. I formati supportati sono tutti quelli più conosciuti e funziona egregiamente anche con i CD-RW, cioè i masterizzatori che effettuano la riscrittura del disco ottico, oltre alla semplice scrittura effettuabile una sola volta come sui CD-R.

Per lavorare con questo programma si deve conoscere il device SCSI e la sua identificazione su Linux che avviene tramite tre valori numerici separati da virgole: scsibus, target e lun. Inoltre il cdrecord si poggia su altri due programmi Linux a linea di comando per effettuare immagini ISO9660 dei dati e immagini di tipo RAW per le informazioni audio. Per i CD dati si utilizza l'applicativo mkisofs e per i CD audio il programma cdda2wav.

All'inizio il cdrecord può sembrare un po' ostico e molto spartano, ma con un po' di buona volonta e un'attenta lettura del manuale e dei documenti a corredo si riusciranno a creare tutti i tipi di CD con la possibilità di manovrare a piacimento il dispositivo SCSI. La sensazione di manovrabilità e padronanza assoluta del masterizzatore è uno dei motivi che hanno reso cdrecord il più famoso programma di masterizzazione.

Figura 3 • ECLiPt Roaster è un'interfaccia per mkisofs e cdrecord scritta utilizzando le librerie GTK.

Figura 5 • Una suite completa di masterizzazione tutta per l'ambiente Gnome.

Cdcopy

Bash-script che crea un'interfaccia di dialogo ai programmi cdrecord, cdrdao, mkhybrid e cdparanoia. Strumento di ausilio per creare CD di dati e audio senza dover inserire lunghissime righe di comando. Il software è free e la versione attuale è la 0.0.1.

mkisofs

Mkisofs crea dei file system di tipo ISO9660 da qualsiasi insieme di file e directory. Inoltre permette di gestore file system con estensioni RockRidge e Joliet. Il primo è l'estensione dell'ISO9660 riguardante i nomi lunghi e le caratterizzazioni dei file sui sistemi Unix, mentre il secondo riguarda le estensioni per i nomi di file sotto Windows.

Modalità grafica X11

I sistemi grafici permettono di avere programmi semplici e usabili senza neanche sapere come si identifica il masterizzatore a livello device. Ognuno ha le sue particolarità e alcuni sono espressamente pensati per un ambiente grafico integrato come Gnome o KDE. Magari non hanno tutta la duttilità dei precedenti program-

Figura 6 • Un altro esempio di interfaccia grafica per i programmi a linea di comando sempre nell'ambiente KDE.

mi a linea di comando, ma la semplicità d'uso e la grafica accattivante li rendono alla portata di chiunque.

BurnIT

Software freeware per l'ambiente grafico X11. Si appoggia, come al solito, su cdrecord, mkisofs e cdda2wav. La particolarità è che il linguaggio di programmazione utilizzato per scrivere il programma è JAVA e quindi può funzionare su qualsiasi piattaforma Unix dotata di una macchina virtuale Java.

CDRecord

Questa è la versione X11 del famoso programma in modalità console di cui si è parlato precedentemente. E' arrivato alla versione 1.9 e viene rilasciato come Freesoftware (da non confondere con software free, altrimenti RMS si potrebbe offendere). Sono supportati svariati tipi di masterizzatore: DynaTec, Hi-Val, Pinnacle, Ricoh, Smart&Friendly, TEAC, Taiyo, HP, Plasmon, Grundig, Mistumi, Yamaha e Sony. Praticamente tutti i CD recorder più utilizzati sul mercato, quindi non si avranno sicuramente problemi di compatibilità. Le potenzialità come già detto sono enormi e alcune caratteristiche, tra cui il pieno supporto della multisessione e i messaggi di errore autoesplicativi, lo rendono migliore di altri software di masterizzazione per Linux.

CDR-Toaster

Versione grafica di cdrecord, mkisofs e cdparanoia, questa volta scritta però con le librerie Tcl-Tk. Il programma è free, cioè rilasciato con licenza GPL (General Public License). L'attuale versione 1.10 crea qualsiasi tipo di CD, compresi i CD di boot e quelli misti.

CD-Tux

Un ulteriore front-end grafico per cdrecord e mkisofs, l'accoppiata vincente per tutti i tipi di masterizzazione. Funziona su tutte le distribuzioni Linux e viene distribuito anch'esso sotto la licenza GPL. La versione attuale è la 0.3-2B. L'interfaccia è molto

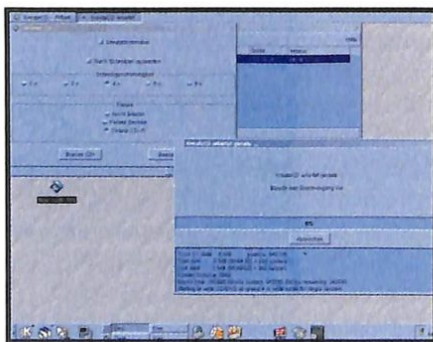



Figura 7 • Altro prodotto dell'ambiente KDE che crea un front-end per cdrecord, cdparanoia e mkisofs.

semplice ed è stata progettata utilizzando le librerie NCURSES. Il punto di forza del programma, orgogliosamente evidenziato dai programmatori, è la dimensione ridottissima del software: un ambiente grafico per creare facilmente e velocemente qualsiasi tipo di CD in soli 75 KByte.

ECLiPt Roaster

ECLiPt Roaster è un'interfaccia per mkisofs e cdrecord scritta utilizzando le librerie GTK. La versione 1.01 è rilasciata sotto licenza GPL e mette a disposizione dell'utente un ambiente integrato per la creazione di CD dati, CD audio e immagini ISO, però utilizzando esclusivamente la modalità on-the-fly. Consigliato quindi solo a chi ha una macchina ben equilibrata e/o dei dispositivi SCSI.

fryit

Solita interfaccia grafica per i soliti programmi di masterizzazione a linea di comando che neanche cito più perché da considerarsi come pietra miliare per tutti i software grafici di questo genere. La versione 0.3.7, sotto licenza GPL, supporta l'autodetect dell'hardware e l'utilizzo del programma anche ad utenti non superuser. Purtroppo, per ora, il programma funziona solo con dispositivi di masterizzazione SCSI.

GCombust++

Interfaccia grafica per i soliti programmi di masterizzazione rilasciata però sotto la licenza Open Source. Alcune delle caratteristiche sono: interfaccia simile a quella del famoso Nero Burning Rom per ambiente Microsoft Windows, supporto per l'audio, Data Mode 1 e Data Mode 2, possibilità di redirezionare l'output del mkisofs verso l'input di cdrecord (piping) e capacità di drag and drop. La versione 1.01 permette anche l'autodetection dei masterizzatori SCSI anche di tipo riscrivibile.

George

Uno dei pochi programmi di masterizzazione progettati per l'ambiente Gnome. La versione 0.2 è in effetti più un programma di archiviazione di file su CD, infatti incorpora le caratteristiche di un CD-burner per creare delle riorganizzazioni di lunghe liste di file. Ad esempio, c'è la possibilità di creare degli archivi di

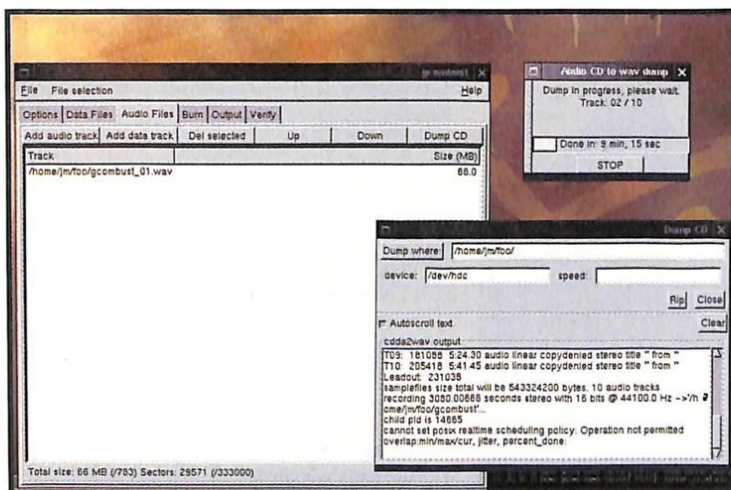



Figura 8 • Interfaccia grafica per i soliti programmi di masterizzazione rilasciata però sotto la licenza Open Source.

file mp3. George è rilasciato sotto la licenza GPL.

Gnome Toaster

Una suite completa di masterizzazione tutta per l'ambiente Gnome e adatta a creare qualsiasi tipo di CD. La versione stabile è la 0.4.6 e la licenza d'uso è la General Public License.

GRIP

Programma grafico sviluppato con le librerie GTK che crea un front-end per cdparanoia e cdda2wav. Funziona anche da CD player e da encoder per i file MP3. Il software free è specializzato sulla masterizzazione delle tracce audio e supporta anche il protocollo CDDB per accedere alla informazioni testuali sulle tracce tramite un database server. Esiste anche una versione che funge da solo lettore di tracce audio e si chiama GCD.

Kcdwrite

Interfaccia grafica su KDE per i vari programmi di scrittura su CD-ROM. La versione 0.1.1 è rilasciata con licenza GPL ed è ormai stabile.

KEasyCD

Questo è uno dei tanti front-end per cdrecord, cioè un'interfaccia grafica che permette di utilizzare le funzionalità di cdrecord senza scrivere nemmeno una riga di comando. E' espressamente scritto per l'ambiente grafico KDE ed è giunto alla versione 0.1.9. Viene distribuito sotto la licenza GPL e utilizza anche mkisofs per creare immagini ISO9660 del file system da memorizzare.

KonCD

Ennesima interfaccia di front-end verso gli immancabili cdrecord e mkisofs. Scritta per l'ambiente KDE, con licenza GPL e attualmente disponibile nella versione 0.5.6. Oltre alle solite caratteristiche supporta anche la riscrittura dei CD-RW, chiaramente per i masterizzatori che detengono tale caratteristica.

KreateCD

Altro prodotto dell'ambiente KDE che crea un front-end per cdrecord, cdparanoia e mkisofs. Il suo punto di forza è l'interfaccia molto intuitiva e di semplice apprendimento. Gestisce anche le tracce audio oltre che dati ed è liberamente scaricabile poiché è di tipo free software. La versione attuale è la 0.4.1, ma conoscendo la velocità con cui vengono rilasciati questi programmi, il numero di versione potrebbe essere già cambiato.

KCDTool

Interfaccia grafica per cdrecord e mkisofs che gira in ambiente grafico KDE. La versione 0.1.1 si basa sulla licenza GPL.

KisoCD

I front-end per cdrecord e mkisofs sembrano essersi moltiplicati come conigli e infatti questo è un altro esempio di interfaccia grafica per tali programmi a linea di comando sempre nell'ambiente KDE. La versione 0.6.3 è rilasciata sotto l'immancabile licenza GPL, per buona grazia di Richard Stallman.

Conclusioni

Masterizzare un CD per la prima volta non è facile e bruciarne qualcuno, come si dice in gergo informatico, è probabilmente un evento che capiterà all'atto della creazione del CD-R. Però, se si configura un sistema equilibrato fra il PC, il lettore CD, il masterizzatore (che potrebbe coincidere con il lettore) e il disco fisso, allora si hanno buone probabilità di riuscita.

Il mio consiglio è quello di scegliere un buon programma di masterizzazione, tra tutti quelli visti nella panoramica, e specializzarsi su tutte le funzioni e i trucchetti che mette a disposizione. Se si devono creare CD di vario tipo si possono utilizzare programmi diversi che però sono ottimizzati per il diverso formato di CD da masterizzare.

L'importante è avere sempre il controllo della situazione e, una volta trovato il punto di ottimo nella configurazione, utilizzare sempre gli stessi strumenti per non incorrere nel tanto odiato e temuto errore di buffer under-run o peggio ancora. In definitiva Linux è un ottimo sistema per masterizzare i CD e quindi usatelo anche per questo scopo, aumentando così l'efficacia del pinguino come strumento di desktop e di utilizzo quotidiano.

Marco "teo" Gastreghini

Siti Temi Applet e RPM

I Siti più interessanti, i Temi più intriganti, le Applet più utili per il desktop e una scelta degli RPM da installare per rendere più vivibile il tuo sistema Linux.

SITES WATCH

Tutti i siti da tenere sott'occhio....

Nome: pellegrini/pilgrims
Autore: Christopher Gabriel
Sezione: Gallerie di foto

Cosa succede quando alcuni veri fan di linux girano il mondo? Ecco alcuni completi reportage fotografici dei viaggi di alcuni dei più "famosi" personaggi della comunità linux in giro per il mondo. Curato da Christopher Gabriel il sito presenta molte foto digitali ed è aperto anche alle tue contribuzioni.

URL: *pellegrini.firenze.linux.it*

Consiglio: Gira il mondo e spedisci le tue foto.

Nome: Mandrake
Autore: Mandrakesoft
Sezione: Distribuzione

Le pagine in italiano della distribuzione Mandrake sono eccezionalmente ben fatte e mantenute e non lasciano rimpiangere il supporto tecnico di molte imprese commerciali. Piene di informazioni, trucchi e novità rappresentano un ottimo punto di partenza per tutti gli utenti delle distribuzioni basate su RedHat. Il giudizio è estremamente positivo e supera quello dei più rinomati distribuzioni come SuSE e RedHat.

URL: *www.linux-mandrake.com/it/*

Consiglio: Frequentando il sito è possibile avere numerose informazioni utili per i neofiti.

Nome: Ziobudda
Autore: Michel –ziobudda- Morelli
Sezione: Portali

Nuova vita a Ziobudda.net che espande tutte le proprie sezioni grazie alla passione di Michel Morelli e tanti altri collaboratori. Notizie quotidiane, risorse, collegamenti e programmi catalogati fanno di ziobudda uno dei siti da considerare più spesso.

URL: *www.ziobudda.net*

Consiglio: Seguire e contribuire!

THEMES WATCH

Desktop annoiato? Ecco fantastici temi per lavorare con più gioia...

Nome: Blade Runner Posters (140K)
Autore: marshall
Window Manager: WM

Tema costruito sulla locandina mai usata del film del fortunato ed imperdibile capostipite dei film cyberpunk "Blade Runner".

URL: *wm.themes.org*

Adatto a: Cyberspace cowboys

Nome: imac (97K)
Autore: neochrome
Window Manager: kde

Interessante prodotto dell'incrocio tra anime giapponese a imac, questo tema per kde è basato su un disegno originale di Satoshi Igarashi ed è stato scaricato da circa 20000 navigatori su themes.org.

URL: *kde.themes.org*

Adatto a: Chi non ha mai smesso di vedere i cartoon

Nome: Angelina (94K)
Autore: nathan langley
nathan@viptr.net
Window Manager: Window Maker

Angelina Joile non è semplicemente una meravigliosamente creatura, ma la mitica star del film "Hacker", che dopo una lunga e fortunata filmografia (tra cui Ragazze Interrotte, il Collezionista di Ossa e Fuori in 60 secondi) sta girando la versione cinematografica di Tomb Raider nei panni di Lara Croft. Non può mancare sui desktop dei giovani della GNU generation!
URL: *cartman.viptr.net*
Adatto a: Bhé, se proprio devo essere distratto dall'immagine sul desktop, preferisco lei...

APPLETS WATCH

Il tuo pannello langue? Una piccola collezione di applet per tenere il tuo sistema sotto controllo...

Nome: GISDNload
Autore: Uwe Steinmann "
Uwe.Steinmann@fernuni-hagen.de"
Window Manager: Gnome

Gisdnload è un visualizzatore di carico della linea ISDN per il pannello Gnome.
Il display supporta il dimensionamento automatico della scala e la modifica del colore di sfondo se si è o meno collegati.
Il grafico, implementato come widget gtk, può anche essere usato separatamente.
URL: *gehtnix.frenuni-hagen.de/gisdnload/*
Consiglio: Utilissimo se si ha una linea ISDN

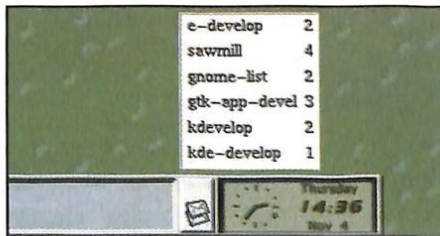
Nome: WMPinBoard
Autore: is Marco Götze
Window Manager: WM

Sembra una microscopica lavagna su cui appuntare tutte i foglietti di note invece di lasciarli sparsi attorno alla tastiera.
Supporta qualunque font 6x10 e le configurazione della XLocale.
È splendidamente animata ed è compatibile con AfterStep e BlackBox.
URL: *www.tu-ilmenau.de/~gomar/stuff/wpinboard/*
Consiglio: Usalo se hai l'abitudine di riempire la scrivania di foglietti gialli

Nome: Net Ferret
Autore: Dave Fletcher
Window Manager: GNOME

Almeno 17 i motori di ricerca che sono ricercati dopo aver immesso la stringa di ricerca nell'applet dock-abile. La ricerca diventa facile e indolore senza il profluvio di schermi di ricerca differenti pieni di banner pubblicitari. È possibile aggiornarlo dopo l'installazione con altri 35 motori e altri sono già stati annunciati.
URL: *www.pcc.net/alchemy/ferret/*
Consiglio: Impossibile non installarlo se si fanno molte ricerche su Internet.

Nome: SonicMail POP3
Autore: cameron@student.unsw.edu.au
Window Manager: GNOME

Notificatore dell'arrivo di email che si inserisce nel pannello GNOME. Completamente configurabile lavora solo con il protocollo POP3.
URL: *sourceforge.net/projects/sonicmail/*
Consiglio: Utile solo se non si hanno account IMAP

RPM WATCH

Vi siete mai chiesti quali RPM installare e quali eliminare? Ecco la nostra guida che mese per mese vi consiglierà cosa fare.

Nome: fortune
Sezione: Amusement

Fortune è un classico di Unix. Il suo db contiene migliaia di frasi celebri, giochi di parole, battute e freddure che è possibile visualizzare all'entrata della shell configurando opportunamente il .profile
URL:
Consiglio: Installare e configurare la shell.

Nome: xarchon
Sezione: Games

Eun clone semplice ed efficace del classico gioco Archon. Su una scacchiera si sfidano creature fantastiche con armi cavalleresche o magiche
URL: *xarchon.seul.org*
Dimensioni: 1.7M
Consiglio: Giocaci una volta e via!

Nome: GNU hello
Sezione: Utilities/Console

GNU hello produce il saluto familiare ed amichevole che ha fatto la storia dell'informatica: "Hello, world!".
Il pacchetto rende disponibile questo fondamentale strumento della computer science anche ai non-programmatori che, essendo coperto da una licenza di distribuzione pubblica GNU, potranno modificarlo ed adattarlo completamente alle proprie esigenze.
Dimensioni: 35k
URL: *www.gnu.org*
Consiglio: Installare se si vuole imparare ad usare il sistema di autoconfigurazione dei sorgenti GNU

Nome: moonlite
Sezione: X11/Application/Graphics

Moonlite 3D Atelier è una applicazione di modellazione e rendering tridimensionale per la creazione con Linux di immagini ed effetti visuali.
Non è così complesso come Blender o altri sistemi più conosciuti, ma è comunque adatt oper lavori semplici e veloci.
Dimensioni: 4.8M
Consiglio: Usare come complemento di Gimp

Nome: imwheel
Sezione: X/Applications

Per supportare la rotellina dell'Intellimouse si può installare questo rpm e aggiungere alla configurazione di X la riga necessaria.
Dimensioni: 90k
Consiglio: Installare se si ha un mouse con la rotella

Nome: gnorpm
Sezione: X11/GNOME/System

Il package gnorpm permette di gestire il database degli RPM presenti sulla macchina, installare e disinstallare il software, conoscere lo stato dei pacchetti installati ed aggiornare il sistema.
È un ulteriore componente del progetto GNOME ed è molto efficace.
Dimensione: 590k
Consiglio: Installare se si preferisce il front-end gnome.

LM Consiglia
Nome: Advogado.org
Autore:
Sezione: Discussioni/OpenSource

Eun gradino oltre Slashdot.org. È di gran moda, oggi, Advogado.org.
Ha un sistema di discussione molto efficace e un meccanismo di punteggi tanto simpatico da essere stato adottato anche da SourceForge.
Le discussioni più interessanti e le polemiche più succose oggi si fanno su Advogado.org.
URL: *advogado.org*
Consiglio: Seguire assiduamente per non perdere mai un thread.

Problemi di ascolto?

MP3 COLLECTION

COMPOSIZIONE
1 SOLO CD CONTIENE:
3 ore di buona musica
Principio attivo: MP3.
Eccipienti: ben 38 software, suddivisi in categorie, per creare, riprodurre, ricercare e masterizzare MP3; oltre 400 skin per personalizzare il proprio player; più di 100 plug-in, per aggiungere straordinari effetti durante la riproduzione dei brani; 1 tutorial completo, per creare da soli il primo CD MP3.

INDICAZIONI
Infiammazione del nervo di ascolto, causato da lunghe ore di download.

CONTROINDICAZIONI
Le gocce di MP3 sono controindicate nei casi di ipersensibilità ai componenti del prodotto. Astenersi da un volume troppo alto per evitare la perforazione della membrana timpanica (propria e altrui).

PRECAUZIONI
L'uso, specie se prolungato, può dare origine a fenomeni di sensibilizzazione: aumentare il dosaggio.

DOSE, MODO E TEMPO DI SOMMINISTRAZIONE
1 o più volte al giorno. Possono ascoltare anche i bambini e le donne in stato di gravidanza. Da usarsi insieme al PC.

Il prodotto non è per uso oftalmico.

in edicola

Istantanee dal desktop

Una panoramica sugli strumenti per catturare l'immagine dello schermo nei vari ambienti desktop.

La possibilità di catturare le immagini presenti sullo schermo del computer è sempre stata molto utilizzata dagli autori di libri o di articoli di informatica per le illustrazioni del proprio lavoro; molte delle immagini che trovate su queste pagine sono state ottenute proprio in questo modo. Al di fuori di questo ambito, la motivazione più frequente, ma certo non l'unica, per desiderare di catturare il contenuto di una finestra o dello schermo è quella di conservare l'aspetto di una pagina Web. Spesso, infatti, più che salvare il contenuto della pagina si desidera salvarne l'aspetto così come appare sullo schermo.

L'immagine dello schermo in un sistema Unix è conservata in memoria dal server X11. In linea di principio, la copia di quest'area di memoria in un file può essere effettuata
- da un'applicazione separata;
- da un ambiente desktop (Gnome o KDE);
- direttamente dal server X.

Dal punto di vista dell'utente le cose cambiano poco, se non che certe opzioni possono essere più o meno disponibili su una postazione secondo l'installazione.

Istantanee con gimp

Utilizzare un programma di fotoritocco per effettuare la cattura dell'immagine dello schermo è particolarmente conveniente se si desidera effettuare immediatamente altre operazioni di modifica dell'immagine, oppure se si desidera utilizzare un formato inusuale per il salvataggio. Tra i programmi di questa categoria, ne esiste uno libero di eccezionale qualità, vale a dire il celebre **gimp(1)**. Effettuare un'operazione di cattura di una finestra da gimp è semplice:

1. Avviare gimp. La posizione nei menu dipende dall'ambiente: in Gnome è localizzabile alla voce "Graphics - The GIMP", in KDE è disponibile nei sottomenu del distributore (ad esempio, alla voce "Red Hat - Graphics - The GIMP"). Se non lo si trovasse nei menu, si può avviare da una finestra di terminale con il comando **gimp &**.
2. Avviare il comando di cattura: dal menu "Xtns" scegliere la voce "Screen Shot".
3. Selezionare le opzioni "Grab a single window" e "Include decorations".
4. Fare clic sulla finestra che si desidera catturare: l'applicazione emette un bip e appare una nuova finestra di gimp contenente l'immagine selezionata.
5. Fare clic con il pulsante di destra sulla nuova immagine; dal menu a discesa, scegliere la voce "File - Save as".
6. Dalla finestra di selezione che appare, digitare un nome nella casella "Selection".
Opzionalmente, scegliere una di-

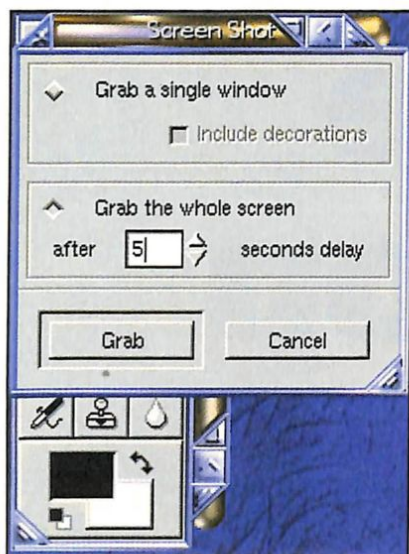



Figura 1 • Finestra di dialogo di gimp per la cattura da schermo.

rectory di lavoro navigando nell'elenco "Directories", e un formato dall'elenco a discesa. Il formato può anche essere scelto terminando il nome del file con l'opportuna desinenza; si può contare sul riconoscimento automatico, da parte di gimp, di tutti i formati e dei modi più comuni di trascriverli (ad esempio, ".jpg" come pure ".jpeg", ".tiff" ma anche ".tif", e così via). Va sottolineato che i formati nati per l'elaborazione di immagini fotografiche non sono i più indicati alla cattura di immagini dallo schermo; conviene invece utilizzare un formato che sia il più vicino possibile all'originale matrice di punti utilizzata sullo schermo, ad esempio le bitmap di Windows (.bmp) o di X (.xbm). Poiché questi formati occupano uno spazio non piccolo, gimp supporta la compressione al volo: si può quindi utilizzare l'estensione ".bmp.gz" o ".xbm.gz", e anche sostituire il suffisso ".gz" con ".bz2" per utilizzare un metodo di compressione più efficiente, leggermente più lento e decisamente meno diffuso.
Molto spesso non è possibile utilizzare la procedura descritta perché dopo aver avviato la cattura occorre effettuare alcune operazioni preparatorie che includono una serie di clic; ad esempio si può voler includere un menu a discesa, ma il clic con cui si intende selezionare il menu non fa altro che avviare la cattura. In questo caso, anche se l'intenzione non è quella, si può catturare lo schermo intero, e quindi selezionare la parte di interesse nell'immagine catturata. I punti (1) e (2) restano immutati, poi si procede così:

3b. Selezionare l'opzione "Grab the whole screen" e digitare un valore adeguato per il ritardo nella casella di testo.

4b. Prendere posizione sullo schermo, facendo discendere i menu e spostando il cursore nella posizione desiderata.

5b. Lasciar trascorrere il tempo fino al termine dell'autoscatto, segnalato da un doppio bip e dall'apparizione di una nuova finestra contenente l'immagine.

6b. Selezionare con il mouse l'area rettangolare di schermo che ci interessa salvare; apparirà un rettangolo scorrevole che mostra la selezione.

7b. Fare clic con il pulsante di destra sull'immagine e scegliere la voce di menu "Tools - Crop".

8b. Fare clic in un punto qualsiasi, scegliere "Selection" dalla nuova finestra di dialogo, quindi effettuare il ritaglio premendo il pulsante "Crop".

9b. Procedere come ai punti (5) e (6) per salvare l'immagine.

Questa procedura può apparire piuttosto complessa, ma questo dipende dal fatto che si sta effettuando anche una elaborazione successiva alla cattura. Questo permette di iniziare a prendere confidenza con gli strumenti di gimp. Il fatto di poter immediatamente effettuare operazioni di ritocco sull'immagine catturata è uno dei vantaggi principali dell'utilizzo di gimp per la cattura. Tra gli svantaggi, vanno annoverate le dimensioni dell'applicazione, che possono rendere la procedura di avvio un po' lenta su macchine non molto potenti, e la difficoltà a non far apparire tracce della sua finestra nel caso di catture dell'intero schermo (negli ambienti dotati di desktop multipli spesso questo non è un problema, basta lanciare gimp su un desktop diverso).

Istantanee da KDE

Il secondo metodo per effettuare una cattura consiste nell'utilizzare direttamente l'ambiente desktop di scelta. KDE già contiene un semplice programma di cattura denominato "ksnapshot".
Per effettuare la cattura dell'intero desktop di KDE:

1. Scegliete la voce di menu "Graphics - Snapshot";

2. Selezionare le opzioni "Auto raise" e "Hide KSnapshot window";

3. Premere il pulsante "Grab";

4. Premere il pulsante "Save" per salvare l'immagine. Prima di effettuare il salvataggio, si può modificare il nome di default del file, cambiare directory scegliendo il pulsante "Browse", o cambiare formato dal menu a discesa.

Si può effettuare la cattura di una sola finestra selezionando l'opzione "Only grab the window containing the cursor" e inserendo un numero diverso da zero nella casella "Delay" per avere il tempo di spostare il cursore prima della cattura.

Istantanee da Gnome

L'equivalente di knaspshot per Gnome è l'applet "Screen Shooter", che però non è ancora stato incluso nella distribuzione standard. In attesa della sua inclusione nella versione 1.2 di Gnome, potete scaricarlo da Internet o trovarne una copia sul CD allegato alla rivista. Prima di installarlo, occorre verificare che il pacchetto ImageMagick, su cui esso si basa,

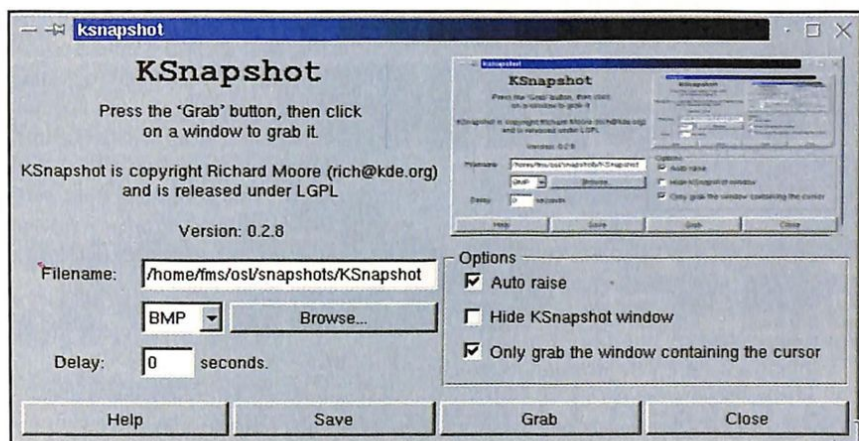



Figura 2 • Finestra di dialogo di Ksnapshot (ricorsiva).

sia già installato sul vostro sistema; utilizzate a tal scopo il comando **rpm -q ImageMagick**. Se ottenete una risposta del tipo "Package ImageMagick is not installed", inserite il CD della vostra distribuzione, montatelo (**mount /mnt/cdrom**) e installate il pacchetto (**rpm -i /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/ImageMagick***). Eseguite poi la stessa procedura per il pacchetto *screenshooter_applet-0.9.7-1.i386.rpm*, che trovate sul CD della rivista.

A questo punto dovete avviare l'applet "Screen Shooter": fate clic con il pulsante di destra in un punto vuoto di un pannello e selezionate la voce "Add applet - Utility - ScreenShooter". A questo punto il vostro pannello conterrà un nuovo applet con due pulsanti, uno per catturare una singola finestra, l'altro per catturare lo schermo intero.

Dopo tutto questo lavoro, effettuare la cattura di una finestra o di un'area rettangolare è estremamente semplice:

1. Fare clic sul primo pulsante dell'applet;
2. Fare clic sulla finestra da catturare oppure fare clic e trascinare per catturare un'area rettangolare.

Per effettuare la cattura dell'intero desktop, è invece sufficiente fare clic sul secondo pulsante dell'applet. Le immagini saranno salvate nella home directory, con un nome di file ottenuto dalla data e dall'ora della cattura. Sia la directory in cui vengono effettuati i salvataggi, sia il nome del file sono modificabili dalla finestra delle proprietà, visualizzabile facendo clic con il pulsante di destra sull'applet, quindi selezionando "Properties" e la scheda "Files, Apps". Le opzioni sono decine, alcune utili, altre piuttosto esoteriche.

Notate che, avendo installato ImageMagick, avrete anche a disposizione il comando **import(1)** per effettuare la cattura da una finestra di terminale.

Quando il resto fallisce...

...tornate alle basi. Se non avete a disposizione nessuno degli strumenti di cattura indicati, e non avete a portata di mano i CD per l'installazione, potete utilizzare **xwd(1)** (abbreviazione per "X Window Dump"), programma standard del pacchetto X11. Il comando **xwd -out ~/cattura.dump** avvia la cattura di una singola finestra, ponendo il risultato nel file indicato; la finestra viene selezionata, come al solito, con un clic del mouse. L'opzione **-root** consente di catturare l'intero desktop senza clic del mouse. Non vi è nessuna opzione per introdurre un ritardo; in compenso, trattandosi di un programma invocato dalla linea di comando, è possibile utilizzare il Window Manager per definire una combinazione di tasti che invochi il comando adeguato, oppure il comando **at(1)** per farlo partire dopo un tempo determinato.

Xwd salva le immagini nel formato "Window Dump", per cui se non avete altri programmi di fotoritocco avrete difficoltà a fare altro con la nuova immagine che visualizzarla con il comando **xwud(1)**. Potete cercare traccia del comando **xpr(1)**, in grado di effettuare conversioni in formati standard; sul CD della Red Hat 6.2, questo programma brilla per la sua assenza. Naturalmente, se il dump serve solo per conservare l'immagine o spedirla, potete contare sul fatto che qualsiasi programma di gestione immagini per Linux –e probabilmente anche qualcuno di quelli per Windows– sia in grado di gestire il formato xwd.

Conclusioni

Esistono ancora altri programmi per effettuare la cattura dello schermo, ma quelli indicati sono indicati a soddisfare la maggior parte delle esigenze.

Probabilmente la cosa più semplice è utilizzare gimp se si hanno anche altre esigenze di fotoritocco, altrimenti scegliere quello legato al proprio ambiente desktop, e riservare l'uso di xwd (o di import) alle "grandi occasioni", quando vi trovate su una postazione priva di altri strumenti oppure dovete risolvere un problema di cattura inusuale, per il quale è necessaria la flessibilità di uno strumento a linea di comando. In questo caso, prendete in considerazione anche il comando **import(1)** di ImageMagick.

PassoPasso

DMoz: come diventare editor

In un momento in cui i computer sembrano sostituire gli uomini in ogni lavoro, la sfida di DMoz sembra essere un po' di retroguardia. "HUMANS do it better" è il motto del sito, parafrasando una considerazione che esalta la virilità nazionale. Ma cos'è che gli umani fanno meglio? Catalogare, suddividere, discernere, usare quella facoltà di raziocinio, analisi e sintesi che, effettivamente sembra essere ancora ad esclusivo appannaggio del genere umano.

La Open Directory di Mozilla è una delle più belle idee che sono approdate sul Web. Ed ha un enorme bisogno di te, delle tue conoscenze e della tua voglia di fare.

I computer dei motori automatici di ricerca sapranno pure esplorare in modo automatico il web per cercare nuovi siti, nuovi contenuti, nuove pagine. Ma è poi così importante conoscere tutto? Gli utenti di un motore di ricerca, in fondo, non sempre, anzi raramente, vogliono un catalogo completo di TUTTO quello che esiste sul web. Di solito si vuole trovare un piccolo gruppo di riferimenti selezionati sull'argomento cercato, piuttosto che una infinita sequela di siti poco o nulla attinenti. Così DMoz e tutti i suoi collaboratori scovano, ordinano e presentano i siti seguendo regole ben precise di buon senso, cercando di mantenere alta la qualità del lavoro di tutti i collaboratori attraverso anche una sorta di sistema di tutoraggio da parte dei collaboratori più anziani.
È importante sottolineare che anche i più blasonati motori di ricerca (come Altavista o Hotbot) usano il lavoro fatto dai collaboratori di DMoz anche perché, come logico, tutto quello che si rilascia a DMoz è sotto una licenza di distribuzione molto liberale, tanto che ogni sito può inserire al proprio interno la collezione di link preferita presa integralmente da DMoz attraverso un semplice download.

Come collaborare

Collaborare è semplice. Si può semplicemente sottoporre un sito all'attenzione dell'editor di una categoria, indicandone il link e proponendo un titolo e una breve descrizione (vedi Figura 1). L'editor riguarderà il suggerimento, modificherà la descrizione e il titolo in modo che rispettino alcune regole comuni di impaginazione e lo inserirà nella categoria pubblica. Attenzione, gli editor prestano la loro opera in modo volontario e gratuito, quando possono e come possono. Se il sito non compare immediatamente è perché potrebbero non aver ancora avuto il tempo di riguardarlo, o potrebbero averlo fatto e deciso di inserire quel sito sotto un'altra categoria, o anche

aver valutato che non fosse sufficientemente utile o interessante. È un loro "diritto". A voi, in questo caso, tocca solo aspettare, eventualmente chiedere informazioni, nel modo più educato possibile, e nel caso spiegare con molta precisione il vostro punto di vista, senza nulla pretendere.

Diventare Editor

Ma il modo più efficace per collaborare è... diventare voi stessi editor. Sceglietevi una categoria che avete particolarmente a cuore. Se non c'è ancora un editor fate la richiesta seguendo le indicazioni che riportiamo, se c'è già qualche editor per la categoria ma ritenete che potreste fare meglio degli attuali editor frequentatela spesso per vedere quanto cambia, se in una settimana non vi sembra che sia stata modificata adeguatamente scrivete agli editor attuali e spiegate che secondo voi la categoria potrebbe essere aggiornata, proponendo con poche righe l'entità delle modifiche e delle aggiunte che creereste nella directory, sottolineate che vi piacerebbe entrare a far parte del gruppo degli editor della categoria. Ad esempio nel caso di Figura 1 un fan di Franco Battiato potebbe decidere che c'è ben più che quei quattro siti indicati nella categoria. Premendo il link in basso a sinistra ("Become an editor") si aprirà un pannello di richiesta di diventare un editor.
La richiesta per diventare editor è molto semplice. Basta compilare, in italiano se la categoria è italiana (ovvero al di sotto della directory World/Italiano), ovvero in inglese se la categoria per la quale si desidera partecipare è inglese, il piccolo "curriculum" richiesto (vedi Figura 2) indicando anche qualche sito da aggiungere e le relative descrizioni. Compilate la richiesta come editor e indicate il link richiesti facendo molta attenzione perché sulla base di queste vostre proposte sarà valutato il vostro ingresso nel gruppo degli editor. La vostra richiesta sarà esaminata da un gruppo di "editori anziani" che in breve vi ammetteranno "sotto condizione" all'editing dei siti.

Editing

A questo punto potete occuparvi della vostra directory (vedi Figura 3), aggiungere altri link o newsgroup, cambiare l'immagine riportata in fondo alla pagina, aggiungere collegamenti ad altre directory di DMoz e aprire, se è il caso, nuove sottodirectory dove raggruppare link collegati. Potete creare un documento dove spiegare perché avete adottato quell'organizzazione e introdurre il lettore casuale all'argomento da voi prescelto.
È importate seguire le poche regole su come inserire un sito all'interno della directory, come scrivere una descrizione e come assegnare un titolo adeguato al link da voi prescelto. Potete anche scegliere di dare ad uno dei siti delle vostre directory la qualifica di "cool", ovvero di sito più interessante del gruppo.
A questo punto, quando siete soddisfatti del lavoro che avete compiuto, potete scegliere di richiedere una nuova directory da gestire. Sarà necessario aver inserito almeno 20 link in quella precedente e, di nuovo, verrete valutati sulla qualità del lavoro svolto. Attenzione però, manterrete l'impegno (morale) di tenere aggiornata tutte le directory. Non sovracaricatevi di lavoro!

Rapporto con gli altri

Entrando come editor in DMoz non farete solo qualcosa di utile per tutti gli utenti di Internet e non avrete solo uno spazio dove realizzare la vostra opera di catalogazione del vostro argomento preferito: entrerete in una comunità.
Bisogna armarsi di pazienza e essere consapevoli di entrare a far parte di un gruppo di lavoro, vasto e ben stabilito, del quale bisognerà rispettare le regole, non sempre scritte, di "convivenza digitale", di buon vicinato e di lavoro cooperativo. È molto importante studiare le regole scritte per l'inserimento dei siti, la FAQ e ogni altra cosa può sembrarvi utile. Le persone che frequentano DMoz saranno ben disposte a mostrarvi ogni procedura e risolvervi ogni problema, se saprete conquistare la loro benevolenza, presentandovi in maniera educata, facendo le vostre richieste in modo corretto, usando molto buon senso e cercando di dare il minor fastidio possibile, senza presunzione o irruenza. Se queste norme sono vere nella vita di tutti i giorni non si vede perché, a volte, gli utenti di Internet le dimentichino così facilmente. Bisogna stare attenti perché in un ambiente cooperativo ci vuol veramente poco per essere "segnati" come guastafeste o rompiscatole, e guardati con sospetto o addirittura ignorati. È probabile che qualche "collaboratore anziano" vi chieda ragione di una certa scelta che avete fatto catalogando i vostri siti, o vi chieda di poter spostare qualcosa che avete inserito nella vostra categoria ma troverebbe posto migliore da qualche altra parte, o semplicemente potrebbe mostrarsi insoddisfatto delle vostre descrizioni. È l'occasione per cercare di aprire con lui una discussione costruttiva sulle ragioni che vi hanno spinto a fare quelle scelte e cercare di capire perché non vanno bene. Lasciatevi guidare nella ricerca di una soluzione migliore, è proprio inutile aprire delle guerre di religione, fidatevi delle capacità di chi ha catalogato migliaia di siti prima di voi.

Conclusioni

DMoz ha dato corpo non solo ad una entusiasmante idea ma ad un interessante esperimento sociale al quale non sembra proprio possibile non partecipare. Ciascuno di noi, con i nostri hobby, le nostre passioni e le nostre idee, può, tenendosi aggiornato su quell'argomento, aiutare gli altri a capirlo di più attraverso "IL" riferimento definitivo a quanto è possibile trovare sul Web.

Prime note per GIMP:

Più consumer di GIMP che c'è? A differenza di Linux, questo incredibile programma è stato prodotto proprio avendo in mente l'utente finale. Ne è venuto fuori qualcosa di incredibile che in alcuni ambiti già supera i più usati software commerciali del campo.

Il sistema hardware e la memoria.

Hai già iniziato ad usare GIMP? È un programma incredibile, vero? Le potenzialità di questo programma grafico che migliora visibilmente di versione in versione sembrano essere infinite. È incredibilmente versatile ma ha bisogno di un bel corredo hardware per funzionare a dovere.
Ecco qualche trucco per costruirsi la propria workstation e tirar fuori il meglio possibile da questo grandioso programma

Figura 1 • "Tutti amano GIMP". L'immagine di benvenuto del programma non lascia dubbi. Questo non è più solo un programma di grafica ma un fenomeno culturale che si candida ad avere un numero sempre maggiore di sostenitori.

Memoria, memoria, memoria!

Quando si lavora con i programmi grafici c'è solo una cosa da tenere sempre sotto controllo: la memoria. Basta poco per incasinarsi completamente la vita! Gimp, ovviamente, non è da meno. Ma questo non è un problema di Linux. Opzioni, operazioni e configurazioni influiscono pesantemente sull'uso (e a volte lo spreco) di memoria che gli utenti alle prime armi non riescono a tenere sotto controllo. È assolutamente importante conoscere almeno le basi del funzionamento di Gimp e di come usa la memoria di sistema. Per rendersene conto si facciano due conti con una immagine da stampa a 360 DPI e considerando una pagina A4 (che è circa 8x12 pollici), c'è da contare quindi 8x360=2880 pixel per linea e 12x360=4320 linee per pagina e quindi 2880x4320=12.441.600 pixel per pagina. In TrueColor con 16bit di colore per pixel si ottengono circa 24 Mbyte. E questo per un solo livello. In un progetto grafico normale avere anche solo quattro livelli è il proprio il minimo in assoluto. Si sale così a 96 Mbyte. A questo vanno aggiunti i 7 Mbyte dell'eseguibile, che possono aumentare di altri 10 con tutto quello che è possibile trovare nelle di-

rectory di dati cioè pattern, palette, pennelli e così via. A ciò va aggiunto che l'impatto del programma script-fu che è di solito lanciato assieme a gimp è di circa 2.5Mbyte. Si fa presto a finire la memoria!
Ma anche avendo molto meno RAM di questa, Gimp riesce comunque a lavorare (diciamolo subito, non un gran che bene sotto una certa soglia) anche in queste condizioni: come fa?
C'è bisogno di scendere un po' più a fondo nell'architettura del programma per capire come è possibile gestire al meglio queste situazioni. Un'immagine del genere non viene mantenuta tutta in memoria centrale ma spezzata in tasselli ('tiles'). Anche se con l'intera immagine è impossibile, Gimp pretende di lavorare almeno con i tasselli in memoria centrale. Alcuni dei tasselli che compongono l'immagine quando non si usano possono essere spostati su appositi file di swap.
Attenzione, però, i file di swap di Gimp non hanno veramente nulla a che fare con il disco di swap del sistema operativo.
Ovviamente più spazio c'è in memoria centrale più grandi possono essere i tasselli sui quali Gimp può operare, meno operazioni di swap da effettuare e quindi più veloce è l'esecuzione. Succo del discorso è che per lavori per la stampa con meno di 64Mbyte è praticamente inutile lanciare il programma. Se si creano immagini a bassa risoluzione (72 DPI) per il Web si può risparmiare abbastanza memoria, ma comunque le necessità di Gimp non sono mai minime. La dimensione standard di un tassello è di 10 Mbyte. Quindi la prima modifica che si può fare nel pannello di configurazione alla sezione "Environment" è rendere l'ampiezza del tassello aderente alle proprie necessità. Ma soprattutto è fondamentale comprare tanta tanta RAM.

Figura 2 • La finestra dei "Suggerimenti del Giorno", come in tanti altri programmi, ma... guardate un po' chi cura l'internazionalizzazione del programma! È Daniele Medri, uno dei più attivi animatori della scena Linux in Italia, presidente dell'ERLUG e organizzatore, tra l'altro anche del Linux Meeting 2000 di Bologna.

Spendi tutto quello che hai per...

Memoria, è già stato detto. Più ce ne è, e più veloce è, meglio è. Ma anche una CPU almeno decente. Tutti i calcoli di Gimp sono pesantemente basati sulla CPU. Quindi migliore è la CPU, più veloci sono i calcoli. Ma attenzione: l'importante è capire le dimensioni in memoria centrale delle immagini da trattare. Se le dimensioni sono anche relativamente piccole e con una quantità di RAM sufficiente è possibile evitare gli swap, allora effettivamente l'aumento di potenza della CPU si può far sentire nella velocità totale del lavoro. Ma se la memoria è poca, o i lavori sono comunque molto grandi o con molti livelli, una CPU più potente non farà altro che aspettare i lunghissimi tempi di accesso alla memoria di massa. In questo caso saranno da preferire dispositivi a disco più veloci possibili. I sistemi IDE sono poco costosi, molto capienti e diventano rapidamente migliori con il passare del tempo, ma il sottosistema a dischi SCSI non ha paragoni in termini di velocità, anche per accessi contemporanei e paralleli. I supporti Ultra-Wide SCSI sono i migliori. Se proprio si vuole avere il meglio è necessario separare il disco di lavoro per Gimp dagli altri comprando un controller dedicato.
È anche importante avere un monitor grande. Anzi un Grande monitor, che non sia solo grande di dimensioni, ma abbia un ottimo dot-pitch, trattamento antiriflesso superiore, e un cinescopio piatto che non sbavi "elettroni" ai lati. Se non costassero così tanto i pannelli LCD sarebbero ottimali, ma attenzione perché si rompono più facilmente.

e risparmia su...

La scheda video con l'accelerazione 3D non serve proprio a nulla. Una qualunque scheda economica a pieni colori (16,7 milioni di colori – TrueColors) alla massima risoluzione supportata dal display è sufficiente per fare tutti i lavori possibili. Gimp è un tool 2D. Può fare qualche effetto 3D, ma sempre in emulazione software. Ricorrere a costose soluzioni di accelerazione hardware per il 3D fa lievitare inutilmente il costo del sistema. Diverso è il discorso per l'abilità di visualizzare schermi (2D) di ampie dimensioni su un monitor che supporta grandi risoluzioni. Questo dipende dalla VideoRAM, che è una zona

di memoria presente direttamente sulla scheda video, e non ha nulla a che fare con la RAM centrale del sistema e, attenzione, spesso non è possibile estenderla in alcun modo. Bisogna quindi essere certi che la scheda comprata sia sufficiente per le proprie esigenze e quelle del proprio monitor. Una risoluzione del display di 1280x768 a 8 bit per pixel di colore occupa 0.8 Mbyte di VideoRAM. A 16 bit circa il doppio, 1.5Mbyte. La dimensione minima con la quale è conveniente lavorare con gimp è proprio la 1280x768 ad almeno 16 bit/pixel è quindi necessaria una scheda con non meno di 1.5-2 Mbyte di VideoRAM. Per ottenerre uno schermo 1600x1200 a 24 bit/pixel in qualità fotografica sono necessari almeno 6 Mbyte di VideoRAM. Fortunatamente una scheda 2D con queste caratteristiche può essere recuperata a costi del tutto ragionevoli.

Cosa influisce sulla memoria

Qualche dritta per avere sotto controllo lo spreco di memoria del proprio sistema:

• Più è ampia l'immagine, maggiore è la quantità di pixel e quindi la memoria necessaria. Lavorare con le minime dimensioni possibili.

• Le immagini RGB consumano molta più memoria di quelle a colori indicizzati o a toni di grigio.

• L'anteprima dei livelli consuma memoria. Più sono i livelli, più sono le anteprime, più è la memoria utilizzata. Se è possibile disattivare l'anteprima.

• Le maschere dei livelli praticamente raddoppiano la memoria richiesta per ogni livello, usarle con parsimonia.

• Attenzione con l'Undo, che salva esattamente tutto quello che c'era prima dell'operazione compiuta. Una decina di livelli d'Undo possono portar via una quantità spaventosa di memoria. Ridurre, ridurre. Tanto un vero artista non sbaglia mai...

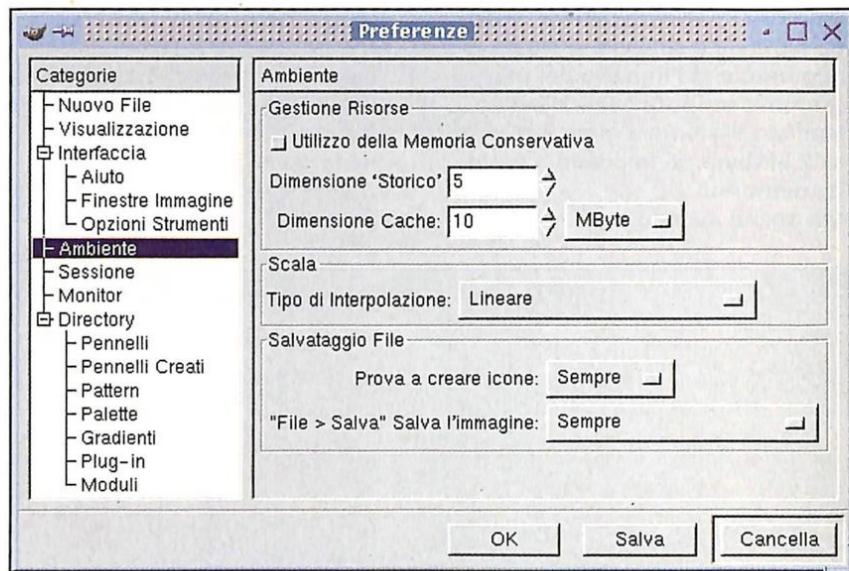



Figura 3 • La configurazione delle preferenze dell'utente sul proprio ambiente di lavoro viene condotta nell'apposito pannello richiamabile dal menu File/Preferenze del Toolbox. Se si ha a disposizione una bella quantità di RAM può essere utile allargare la dimensione della cache al doppio o anche al triplo di quella standard (10 Mbyte).

Qualche altro trucco... per risparmiare tempo

1. Quando si crea con un lavoro molto complesso, ampio e con tanti livelli, è utile salvarne sempre una versione a bassa risoluzione e con i livelli appiattiti. In modo che se si vuole solo dare un'occhiata al contenuto del file non sarà necessario aspettare che Gimp apra il mastodontico lavoro iniziale bloccandosi per un lungo periodo di tempo.

2. Non fare mai la pazzia di mettere i file di swap su un disco montato dalla rete. Oltre a rallentare il proprio lavoro, si ammazzano le prestazioni della rete, con sommo gaudio dei colleghi.

3. In una immagine composta da molti livelli si provi a creare i primi livelli e quando si è soddisfatti, salvare tutto, appiattire i livelli e risalvare l'immagine così ottenuta per usarla come sfondo per il lavoro definitivo. Si potrà agevolmente modificare i livelli dello sfondo nella prima immagine e quelli superiori nella seconda, che peserà in termini di memoria però notevolmente di meno.

4. È bene ignorare semplicemente quanto dice il programma top. Il meccanismo con il quale il sistema operativo usa quelle informazioni falsa un po' quei risultati, tanto da far sembrare la memoria occupata anche quando Gimp è ormai chiuso. Non preoccuparsi, tutta la tua memoria è sempre disponibile!

Conclusioni

Gimp è un programma tanto complesso quanto semplice da usare ed intuitivo. Chiunque può semplicemente sedersi di fronte al suo pannello e avere i primi ottimi risultati. Ma per usarlo in maniera produttiva ci vuole tanta esperienza, molta pratica e... qualche trucco.

Dossier: collegamento al PalmV

Come tenere tutte le proprie informazioni in un palmo di mano.

Negli ultimi anni la ricerca tecnologica nel campo dell'elettronica in generale, e dei circuiti integrati in particolare, ha sfornato una serie sempre più sofisticata di prodotti per il mercato Consumer. Tali prodotti sono stati caratterizzati da due parametri con valori in tendenza praticamente proporzionale: le dimensioni e il costo. I microchip diventano sempre più piccoli, pur aumentando la complessità delle funzioni, mentre il costo si abbassa sempre di più per ragioni di mercato e di economie di scala dei produttori. In tale ambito un mercato che ha avuto una enorme espansione è stato quello dei cellulari, ma nel contempo si sta aprendo un varco anche una nicchia di mercato che prima era solo un miraggio per la maggior degli utenti: il settore dei PDA. PDA è l'acronimo di Personal Data Assistant e rappresenta tutta quella fascia di mercato degli elaboratori palmari che consente di avere alcune delle funzioni dei normali computer all'interno di una scatoletta che entra in un taschino. In pratica possiamo vedere i PDA come l'ultimo stadio della teoria dell'evoluzione degli elaboratori. Si è partiti dai mainframe che occupavano stanze, dopodiché si è arrivati ai mini che occupavano lo spazio di un armadio, per passare ai PC desktop e arrivare ai PDA passando per i notebook e i palmtop.

Figura 1 • Il Palm V della 3Com

La serie di PDA della 3Com

I PDA sono anche chiamati palmari perché stanno letteralmente all'interno di un palmo della mano. Sul mercato attuale esistono varie marche e modelli, ognuno con caratteristiche elevate e particolari (Psion, Compaq Aero ,Casio e 3Com Palm). Il prezzo di questi palmari sta scendendo vertiginosamente e, se prima un aggeggio del genere veniva acquistato solo dai top manager di società rinomate, ora può essere comprato in un qualsiasi negozio di elettronica e computer ad un prezzo accettabile. Chiaramente il costo non è attualmente basso, ma vorrei puntare l'attenzione sul fatto che il palmare è un

computer a tutti gli effetti con un sistema operativo, una RAM ed un processore, il tutto in un involucro con schermo a cristalli liquidi che entra nel taschino della giacca.
Una delle case costruttrici con un passato solido e rinomato sul mercato dei palmari è proprio la 3Com, società molto conosciuta nel mondo del networking che costruisce anche apparati di rete di ottima qualità. Nel corso degli anni sono usciti vari modelli di palmari e uno dei modelli che spicca per la sua eleganza e funzionalità è il Palm V. Ultimamente sono usciti altri modelli con ampliamento della memoria e dei moduli aggiuntivi, ma il Palm V della 3Com rimane un PDA di riferimento sul mercato dei palmari.
Ora vedremo cosa può fare un utente Linux che un bel giorno decide di comprare un Palm V e di integrare i due sistemi per avere sempre tutte le informazioni a portata di mano.

Figura 2 • Linux e BSD direttamente sul palmare

Le caratteristiche del Palm V

Provate a prendere un computer, a staccargli la tastiera, il monitor, lo châssis, tutte le periferiche, il disco fisso e a comprimere la motherboard con il processore lasciando il controller della seriale. Applicate a questo apparecchio amorfo uno schermino a cristalli liquidi con touchscreen, delle pile agli ioni di litio e una penna per toccare lo schermo. Complimenti, avete ottenuto un palmare.
Il Palm V è uno dei palmari di categoria alta essendo uscito sul mercato dopo il Palm III, il Palm IIIC (a colori) e il Palm IIIe (economico). In seguito la 3Com ha commercializzato il Palm Vx, il Palm VII che sono dotati di una quantità superiore di RAM e il modem incorporato.
L'ultimo nato della serie Palm è il modello Palm m100.
Tutto ciò che vedremo funziona molto probabilmente per tutti i PDA della serie 3Com Palm, ma non può essere applicato agli altri palmari sul mercato, anche perché la metà di quelli enunciati adottano Windows CE e non credo che un sottoinsieme di Windows sia compatibile con il nostro caro pinguino. Comunque ciò non toglie che esistano programmi di scambio dati tra PC e altri PDA o vengano supportati in futuro da software sotto licenza GPL; in effetti, come la storia ci insegna, le vie dell'Open Source sono infinite.
Come già detto, di tutta la famiglia di gioiellini della 3Com prendiamo in considerazione il Palm V. Questo piccolo bolide con telaio in acciaio e custodia in pelle, contiene 2 MB di RAM, il sistema operativo Palm OS e delle batterie agli ioni di litio che durano 24 settimane. Con il peso di appena 113 grammi e le dimensioni di una agendina elettronica, ci ritroviamo fra le mani un elaboratore che può contenere: 6000 indirizzi, 5 anni di appuntamenti, 1500 memo e 200 email. Ha in dotazione uno stilo con cui scrivere e interagire con lo schermo a cristalli liquidi retro illuminato e una base per la ricarica delle batterie e per il collegamento con la seriale di un computer.
Di base troviamo un'applicazione di agenda, una rubrica, un blocco note, un elenco degli impegni (ToDo), un taccuino per le spese, una calcolatrice e una client di posta elettronica. Sulla parte inferiore troviamo 4 bottoni di scelta rapida per entrare direttamente sull'agenda, sulla rubrica, sull'elenco impegni e sul blocco note. Inoltre è stato inserito un tastone centrale che funziona da bottone di scorrimento verticale degli elenchi e delle schermate lunghe. Però l'utilizzo più interessante è quello di pulsante per i giochini caricati sul Palm. Per finire c'è l'indispensabile pulsante di accensione e spegnimento, oltre ad un piccolo tasto superiore per configurare il contrasto dello schermo. Tutto qui.

Le meraviglie della sincronizzazione

A prima vista il Palm V sembrerebbe un'agendina elettronica un po' più sofisticata e molto più costosa di quelle che si trovano nel fustino del detersivo. A parte il fatto che inorridirei al solo pensiero di un confronto del genere, ma le potenzialità del Palm sono enormi. Tutto è configurabile fino al minimo particolare e la cosa più interessante è che il palmare si può sincronizzare con il desktop di casa o di ufficio per scaricare e caricare dati e file. E non mi soffermo troppo sul fatto che esiste anche un alfabeto studiato appositamente dalla Palm Computing, che si chiama Graffiti, e serve per scrivere le lettere a mano libera direttamente con lo stilo sullo schermo, in modo che il Palm le capisca e le traduca automaticamente in testo alfanumerico sul visore. Il sistema dei Graffiti è molto intuitivo e per imparare ci

Figura 3 • Uno dei primi prototipi di PDA con Linux.

vuole solo qualche giorno, dopodiché si sarà in grado di scrivere sul palmare come se fosse un taccuino. Ho sorvolato molto velocemente sulla scrittura per focalizzare l'attenzione sullo scambio dei dati tra palmare e PC, cioè la questione che ci interessa in questo contesto. Il collegamento avviene tramite porta seriale e si basa su un sistema chiamato HotSync. Si avvia un programma sul PC, si preme un bottone sulla base di carica del palmare e il gioco è fatto. Questo scambio dati comporta due grandi vantaggi: backup e sincronizzazione continua dei dati contenuti sui vari applicativi del Palm e possibilità di installazione di qualsiasi applicazione. Infatti lo scambio di file avviene proprio per caricare basi di dati o applicazioni aggiuntive al palmare. Basta andare su un sito Internet che contiene programmi per Palm V (ma vanno bene anche quelli della famiglia Palm III), scaricare i file con estensione .prc o .pdb, copiarli su una directrory e alla prossima sincronizzazione il Palm V se li carica in memoria.

Mail
Send and receive mail anywhere there's a phone line with Agenda's optional modem. Download mail to Agenda from your desktop; read and respond on the go and download back to your PC.

Fax
Send faxes anywhere there's a phone line with Agenda's optional modem.

Contacts
Instant access to names, phone numbers, address-all the key information you keep in your PC contacts file.

To-do-list
Manage, prioritize and track completion of tasks; track separate projects with individualized lists.

Schedule
Electronic datebook gives you the information you need to be in the right place at the right time.

Infrared
Wireless transfer of memos, messages and applications to other PDAs with infrared speed. You can communicate with any OBEX-compliant device.

World clock
Check current time back home when travelling or before calling family, friends or business contacts in another time zone.

Enter information with ease
Upload from your PC, or use the on-board (or optional remote) keyboard. Using the stylus and Agenda's easy-to-use script makes entering information a snap.

Notes
Never search for something to write on again. Agenda is always there for meeting notes, reminders, directions, or your latest bright idea.

Rsync cradle
Quicksync software compares the information in your Agenda to desktop PC files and keeps you current.

Figura 4 • Un esempio delle funzionalità di un PDA.

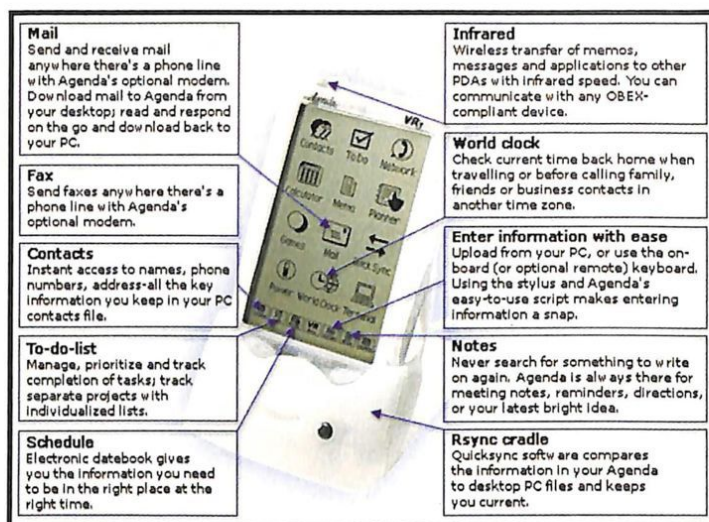
Kpilot e l'HotSync per Linux

Il Palm V, appena comprato, contiene i dischetti con il programma Palm Desktop che si installa sul sistema operativo Windows o sui sistemi Mac e crea un ambiente per la sincronizzazione con l'HotSync. Un certo Dan Pilone (***pilone@slack.com***) ha pensato bene di non precludere agli utenti Linux le gioie dei palmari 3Com e ha scritto un software apposito che prendesse il posto della controparte sotto Windows. Tale software per la sincronizzazione con l'HotSync del palmare si chiama: Kpilot. La versione provata è la 3.1 e la si può trovare come applicativo dell'ambiente KDE su Linux Mandrake 7.1 e su altre distribuzioni che adottano KDE come Windows Manager. Se avete installato le applicazioni di comunicazione per KDE troverete, sotto il menù Applicazioni/ Comunicazione, un'icona che raffigura un Palm III in miniatura e il link all'applicativo kpilot. Se così non fosse molto probabilmente non avete installato il software e basterà farlo tramite il kpackage che inserisce il pacchetto kpilot sotto la directory dei pacchetti installati denominata Graphical Desktop/KDE. Ora che abbiamo il kpilot installato sul nostro sistema Linux, dobbiamo verificare i valori di configurazione iniziale dal menù che ci appare al primo avvio del programma. Il device di collegamento è /dev/pilot. Deve risultare come link simbolico alla sèriale che utilizziamo per il collegamento del PC con la base del palmare. Faccio un esempio per chiarire meglio la situazione. Immaginiamo che io abbia collegato la base del palmare alla seconda seriale del computer di casa (perché magari sulla prima ho già un modem per il collegamento ad Internet). Il link che devo trovare sotto la directory /dev (directory degli special file dei device) deve essere questo:

```
lrwxrwxrwx 1 root root 10 ott 1
12:43 /dev/pilot -> /dev/ttyS1
```

Notare che il link è simbolico e che la seconda seriale del PC viene etichettata come **ttyS1**. Se questo link non esiste allora lo dobbiamo creare e la riga di comando da utilizzare è la seguente:

```
ln -s /dev/ttyS1 /dev/pilot
```

Attenzione ai permessi, se non siete l'utente root non potete assolutamente fare questi giochini sulla directory dei device e quindi, per creare il link simbolico con il comando precedente dovrete effettuare un comando su (switch user) ed entrare temporaneamente come superuser. Fatto questo non basta perché se siete utenti normali, come dovrebbe essere, dovete andare a modificare anche i permessi del file della seriale numero 2. Per effettuare questo cambio di configurazione potete usare il comando:

```
chmod 666 /dev/ttyS1
```

che imposta in lettura e scrittura il file della seconda seriale. Operazione da effettuare sempre da utente root. Ora che avete impostato il device torniamo alla finestra di configurazione di kpilot e impostiamo la velocità di trasmissione a 115200 bit al secondo e il nome del Pilot User uguale a quello impostato sul palmare. L'opzione di configurazione Sync File serve per dire al palmare di scaricare, alla prossima sincronizzazione, tutti i file che trovano nella sezione File Installer e l'opzione Local Overrides Pilot serve per comunicare che i cambiamenti effettuati dal kpilot nel PC verranno propagati al palmare e non solo il viceversa. Le altre tre opzioni sono molto esplicative e servono per

far partire il demone del kpilot all'avvio, far partire il kpilot al prossimo HotSync e mostrare una piccola icona del demone di HotSync sul pannello. Io consiglio di selezionare sicuramente almeno quest'ultima opzione perché se non è attivo il demone la sincronizzazione non parte. Se il demone non è presente potete sempre farlo partire a mano, prima della sincronizzazione, con il comando:

kpilotDaemon&

Una volta effettuata la sincronizzazione si può cliccare con il tasto destro sull'icona del demone per eliminarlo dalla memoria e dal pannello di KDE. Ora siamo pronti alla sincronizzazione però prima dell'operazione di HotSync, il programmatore di kpilot raccomanda un backup totale dei dati del Palm tramite la seconda voce del menù File. Basta premere di seguito il pulsante della base e tutti i dati del palmare vengono trasferiti su una sottodirectory ~/.kde/share/apps/kpilot/DBBackup/<Pilot User>. In questo modo avremo un backup dei dati che ci salvaguarda da tutte le possibili sciagure che potrebbero capitare al PC o al palmare ed inoltre, nella sezione Memos o Address Book, troveremo tutti gli appunti e gli indirizzi importati dal palmare e consultabili anche da PC.

Korganizer o StarOffice 5.2 e l'ufficio si automatizza

Per permettere la sincronizzazione di tutte le componenti del Palm si devono configurare i cosiddetti "conduit" dal menù di Setup. I conduit disponibili sono: todoconduit, vcalconduit, popmail_conduit. Il primo serve per scaricare i dati dell'elenco impegni, il secondo per scaricare le informazioni dell'agenda appuntamenti e il terzo per collegarsi con un client mail POP3 e scambiarsi la posta elettronica.
Il buon Dan Pilone si è coordinato con Preston Brown, creatore del KOrganizer, ed ha effettuato una collegamento tra i dati del palmare e l'applicativo di KDE che serve da agenda per gli impegni di ufficio. Il KOrganizer si può trovare sotto il gruppo di applicativi della suite KDE che riguarda l'Office Automation. Nel pannello principale di KDE si trova sotto la voce Office insieme a molti altri programmi di produttività individuale e di gruppo. In pratica il KOrganizer adotta la stessa struttura dati del Palm e permette di scaricare i dati di agenda e gli impegni, visualizzandoli con un'interfaccia molto più accurata e con la possibilità di cambiare e aggiungere informazioni.
In questo modo si crea un ambiente di ufficio virtuale che si espande al di fuori delle mura dell'ufficio stesso e segue l'utente dovunque lui vada. Se si inseriscono informazioni sul palmare vengono poi scaricate sul KOrganizer, mentre, se si lavora in ufficio, nell'ambiente KDE di Linux, tutte le informazioni aggiuntive o modificate vengono riallineate con quelle del palmare per avere sempre una situazione omogenea e recente dei dati. Il KOrganizer è un ambiente integrato per l'ufficio che non ha nulla da invidiare al corrispettivo Organizer Desktop su Windows (in dotazione al Palm V) e che, anzi, è graficamente molto più accattivante e intuitivo.
Un'altra possibilità di integrazione è data dalla suite StarOffice 5.2 della SUN, di cui si parla approfonditamente nello speciale di questo numero. All'atto dell'installazione basta ricordarsi di aggiungere la possibilità di collegamento al Palm e si troverà una nuove voce di menù all'interno del Desktop StarOffice. Anche qui valgono le stesse considerazioni sulla configurazione iniziale e, dopo la sincronizzazione, tutti i dati del palmare vengono trasferiti nello StarSchedule: il modulo agenda di StarOffice. In effetti la struttura dei campi della rubrica non è del tutto uguale tra Palm e StarSchedule e, prima di importare le informazioni conviene rivedere i vari campi di migrazione.

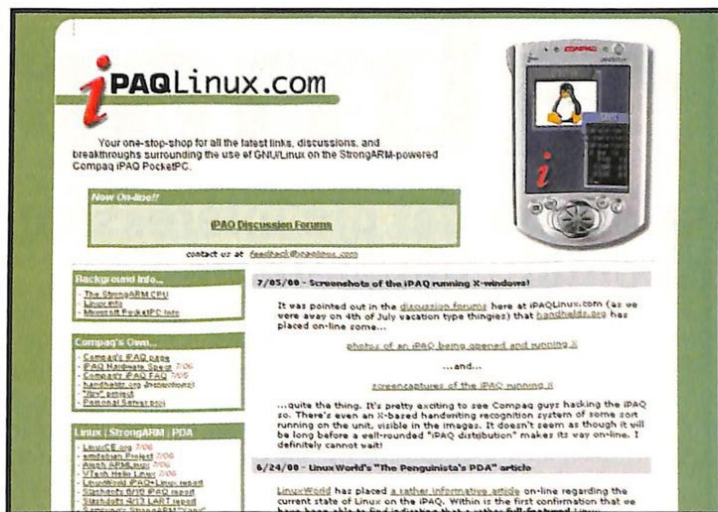



Figura 5 • Non solo connessione! Se linux lo vuoi "sul" palm-top, comprati un IPAQ e segui questo link!

Conclusioni

L'utilizzo normale del palmare della 3Com è già un grande vantaggio per chi deve organizzarsi la giornata lavorativa e deve tenere a mente molti impegni, scadenze e riunioni di vario genere. Se poi viene affiancato da un utilizzo integrato con il computer da tavolo o il portatile, allora l'efficienza di gestione degli impegni e delle informazioni vitali viene notevolmente aumentata. L'utilizzo del palmare come strumento di Personal Data Assistant porta indirettamente ad un avvicinamento ulteriore al sistema Linux anche come ambiente di gestione del lavoro. Insomma un altro motivo in più, anche se forse non ce n'era bisogno, per pensare di cambiare sistema operativo e provare anche altre esperienze ed altri mondi software. E una volta provato Linux probabilmente non si torna più indietro.

Marco "Teo " Gastreghini

Palmari

Una scelta dei più interessanti computer palmari disponibili nel mercato.

Ancora una volta è Star Trek a segnare la strada di una nuova tecnologia. Dopo gli StarTac praticamente copiati dai comunicatori personali dell'Enterprise, gli odierni computer palmari fanno il verso agli inseparabili microelaboratori in uso sulla Voyager. In realtà evoluzione sofisticata delle agendine elettroniche, i computer palmari progrediscono verso una sempre maggiore funzionalità e efficacia. Una breve carrellata su alcuni dei prodotti più interessanti del momento.

Nokia 9110i Wap Communicator

Capostipite, ed in verità unico residuo, di una concezione di apparecchio tecnologico sofisticato quanto complesso questo Communicator della Nokia è un po' di più di un telefono cellulare e un po' di meno di un computer.
Nell'ultima nuova versione si presenta come l'attrezzo ideale per la comunicazione: telefono cellulare GSM, FAX, terminale e-mail e navigatore Internet. Tutto in una, non eccessivamente pratica, carrozzeria double-face: chiusa telefono, aperta microcomputer con schermetto a cristalli liquidi. Come esemplare tecnologico può andare bene, come attrezzo di lavoro forse un po' meno. Troppo grande e poco pratico come telefono, troppo piccolo e poco usabile come computer.
Presumibilmente il Communicator ha aperto la strada alla nuova generazione di terminali cellulari nell'era dell'UMTS, ma sembra improbabile che si possa conciliare la miniaturizzazione delle apparecchiature di telefonia con le dimensioni minime per una utilizzazione "umana" dei sistemi di elaborazione.
www.nokia.it

Oregon Scientific Osaris 8MB

Buon organizer in poco spazio. Osaris della Oregon Scientific in soli 22mm ha un display LCD Touch Screen a retroilluminazione Hi-Glo a 320 x 200 pixel che permette una ottima visualizzazione in ogni condizione e tastiera Qwerty tipo Notebook che non vi farà impazzire. Il sistema operativo è Epoc, compatibile con ambienti Windows e Macintosh.
Ha uno slot per Compact Flash Memory Card, le porte di connessione seriale e infrarossi IrDA, le funzioni di foglio elettronico, gestione spese, e-mail/fax (con modem opzionale), e tutte quelle classiche dei Data Bank Organizer.
www.oregonscientific.com

Psion 5mx

Processore ARM 710T da 32bit a 36 MHz e 16Mb di RAM espandibile con Compact Flash Memory Card. Sistema operativo EPOC è nella ROM da 10Mb. Schermo LCD Touch Screen retroilluminabile con risoluzione 640 x 240, fino a 256 livelli di grigio, 26 righe per 100 colonne; 16 Livelli di contrasto, 4 livelli di zoom. Tastiera a 53 tasti QWERTY. Il Microfono l'amplificatore consentono la registrazione e riproduzione audio con una capacità di 4k al secondo Alimentazione con 2 batterie stilo alcaline (AA), per una durata tipica di circa 35 ore; una batteria standard di backup al litio protegge la RAM durante l'operazione di cambio delle batterie stilo. Alimentatore da rete opzionale. Interfaccia Seriale RS232 per collegamenti a computer, modem, telefoni cellulari e collegamento parallelo per stampanti. Porta infrarossi IrDA a 115kBaud. Pesa 350 grammi.

www.psion.com

Agenda VR3

Il primo palmare basato sul sistema operativo Linux. I punti di forza solo la gestione del riconoscimento della scrittura su tutta la superficie del pad ed il peso ridotto a meno di 200 grammi. Il display LCD retroilluminato è molto leggibile. Il software precaricato contiene tutte le classiche applicazioni da organizer ed è molto facile aggiungere nuove applicazioni. È facile sincronizzare il sistema con il PC attraverso la utility Rsync. È possibile leggere E-mail e navigare in rete. Ha la connessione seriale ad infrarossi IrDA compativile. Dispone di 8 Mb di RAM espandibili fino ad altri 8Mb di Flash.

www.agendacomputing.com

Psion Revo 8Mb

Processore: ARM 710T da 32bit a 36 MHz con 8Mb di memoria non espandibile. Sistema operativo EPOC nella ROM da 8 Mb Schermo LCD Touch Screen con risoluzione 480 x 160 fino 256 livelli di grigio, 14 righe per 80 colonne; 16 Livelli di contrasto, 4 livelli di zoom. Tastiera con 53 tasti QWERTY. Mini altoparlante per le sveglie ed allarmi, DTMF autodialling. Alimentato con 2 batterie a Ioni di Litio ricaricabili, per una durata tipica di circa 14 ore. Alimentatore da rete in dotazione. Docking station con interfaccia Seriale RS232 e porta infrarossi IrDA. Pesa 200 g.

www.psion.com

Compaq iPaQ H3630

L'iPaQ è la Ferrari dei palmari. Piattaforma Windows Powered Pocket PC con processore a 206 MHz Intel StrongARM SA-1110 32-bit RISC. Lo schermo è un Color reflective TFT a cristalli liquidi (LCD) ideale anche per visione in esterno, dotato di Touch Screen per una risoluzione a 240 x 320 e un pixel pitch 0.24 mm. Ha 32 MB di RAM e 16 MB di ROM. Nel pannello frontale sono presenti 5 pulsanti (On/Off, Retroilluminazione e altri configurabili) e un joystick a cinque vie. sul pannello laterale c'è un pulsante Voice recorder. Ha una porta USB e Seriale, uno slot PC-Card, e una porta IrDA. speaker, microfono e jack audio In (3.5 mm Stereo). Con un sensore verifica la presenza di luce ambientale per il miglioramento del contrasto del display. È alimentato da una batteria da 950 mAh al litio ai polimeri con 10 ore di autonomia o con l'alimentazione a rete Pesa 170 gr (inclusa la batteria). C'è da notare che il sistema è contenuto in una Flash Rom asportabile. Esiste un progetto, molto ben documentato per sostituire il sistema operativo standard con una versione apposita di Linux con l'interfaccia grafica di X.

www.compaq.it

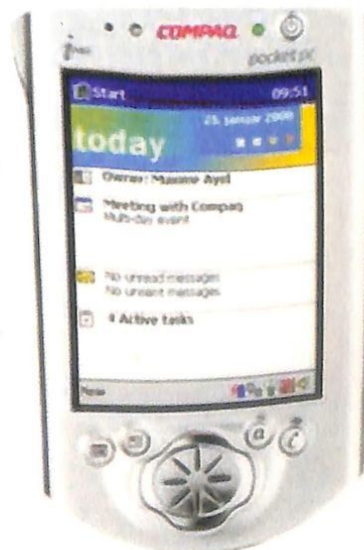



Figura 1 • Il Sony VAIO PictureBook PCG-C1VE è un "vero" laptop con dimensioni straordinariamente compatte: 25 x 15 cm e peso inferiore ad un chilo.

Sony VAIO PictureBook PCG-C1VE

Nuovo nato in casa Sony. Meraviglia tecnologica con un cuore a sorpresa.

L'ultimo sforzo del gigante giapponese dell'elettronica Sony per fondere le sue tre anime, ovvero la produzione di apparecchiature di elettronica di consumo, gli avveniristici progetti per l'informatica individuale e il vasto impero dei media e dell'intrattenimento, si è realizzato con l'aggiornamento della famiglia di subnotebook multimediali chiamati VAIO. L'ultimo incredibile modello, il PictureBook PCG-C1VE, è appena un neonato ma rappresenta il punto di arrivo della ricerca dei laboratori Sony che hanno realizzato un computer-concetto senza eguali nel panorama del mercato dell'informatica.

Da telecamera a computer

Costruito attorno alla meccanica di una modernissima telecamera digitale, il nuovo micro-notebook della Sony sembra essere imbattibile nel campo della realizzazione e distribuzione di stream audio-video digitali realizzati direttamente per la messa in onda online sulla rete. Le immagini catturate dalla telecamera ed acquisite in tempo reale dal notebook possono essere rese immediatamente disponibili anche attraverso connessioni Internet mobili.
La realizzazione di fotogrammi o video può essere attivata attraverso la semplice pressione di un tasto, proprio come in una qualunque teleca-

mera e senza l'impaccio di dover usare l'interfaccia grafica del computer per lanciare alcuna applicazione.

Equipaggiamento

Il sistema è equipaggiato con una notevole dotazione di memoria centrale (128 Mb espandibili a 192Mb) ed ha integrato un modem 56K V90 per i collegamenti Internet, è alloggiato in un involucro rigido di lega di magnesio ed è alimentato da batterie agli ioni di litio molto efficienti che, secondo le dimensioni (singola, doppia e quadrupla), possono garantire il funzionamento da 2.5 a 17/20 ore dopo la ricarica, regolate da un sottosistema avanzato di gestione della potenza energetica compatibile ACPI. Lo schermo LCD è un TFT delle dimensioni di circa 9" (UWXGA) per una risoluzione massima di 1280x480 aumentato con una tecnologia del display polisilicico denominata XWIDE, compatibile con le specifiche Energy Star. La memoria di massa è rappresentata da un velocissimo disco rigido da 12Gb e da un floppy disk 3.5" da 1.44 Mb collegabile all'esterno.

Figura 2 • Immagine della presentazione del prodotto con la telecamera digitale connessa.

Multimedialità

Le caratteristiche multimediali sono impressionanti. Oltre all'hardware MIDI, la gestione del suono 3D surround e la riproduzione hardware del video MPEG, gli speaker interni, il microfono incorporato e la scheda video ATI RAGE MOBILITY con 8 Mb di SDRAM e il supporto 3D accelerato include una telecamera digitale con un CCD da 1/6 e una risoluzione da 350 mila pixel con una lente f=2.8mm/F 2.8.
Le connessioni video sono garantite dal collegamento bus FireWire IEEE1394 S400, chiamata commercialmente dalla Sony anche i.LINK, che può essere usata anche per la realizzazioni di velocissime reti locali con altri computer della famiglia Vaio. Ha una porta PCMCIA (Slot PC) di tipo II che supporta anche lo standard CardBus e una porta USB.
L'architettura del bus interno è la moderna AGP.
Il tutto arriva a pesare meno di un chilogrammo e ha dimensioni notevolmente più piccole di questa rivista (25x15 cm).

Software

Il sistema operativo prinstallato è Windows ME e le applicazioni in bundle sono Acrobat Reader di Adobe, ViruScan di McAfee, Word2000 della Microsoft, QuickTime della Apple, RealPlayer Basic della RealNetworks, Quicken di Intuit, e il vasto insieme di software multimediali della Sony: DVgate, MediaBar, MovieShaker, PictureGear, SmartCapture. La versione per il mercato americano contiene l'accesso ai servizi online di AOL, Compuserve, Eathlink e Prodigy, il browser Netscape Navigator e la suite Communicator e un agente software per il supporto in linea dei sistemi VAIO.
La disponibilità di opzioni del sistema molto ampia: il lettore CD-ROM o DVD, il masterizzatore riscrivibile, batterie a doppia o quadrupla capacità, floppy disk, tastiera e mouse USB, adattatori di corrente alternativi e espansione di memoria RAM.

Il cuore tutto nuovo

Quello che rende unico il PictureBook PCG-C1VE è il suo cuore: il processore. Sony infatti ha vinto la corsa alla presentazione del primo portatile basato sul nuovissimo chip Crusoe di Transmeta, la società dove oggi lavora Linus Torvalds. Crusoe è un microprocessore a bassissima potenza e alta velocità basato su un'architettura molto semplice che accetta istruzioni macchina a 128 bit (VLIW). Il nucleo del processore contiene solo una unità per la matematica intera, per quella a virgola mobile, per la gestione della paginazione di memoria e le istruzioni multimediali, la cui estrema semplificazione tecnologica permette di adattare l'entità della potenza necessaria ad eseguire le operazioni richieste in modo da ottenere la massima conservazione delle batterie. Questo nucleo hardware viene microprogrammato attraverso la componente software chiamata Code Morphing Software che effettua una traduzione dall'assembler x86 a VLIW.
Integrato sullo stesso chip del processore sono le cache dati e istruzioni, l'interfaccia per il bus interno e, su tale bus, il controller PCI e l'interfaccia Southbridge, l'interfaccia per la ROM seriale contenente il codice di Code Morphing, e il controller dei chip di memoria. La versione più sofisticata del Crusoe usata dal PictureBook, il TMS5600 a 600MHz, contiene anche una cache L2 e la gestione della memoria dinamica. Crusoe è il primo processore il cui set di istruzioni è implementato interamente via software. Il processo di Code Morphing, infatti, agisce leggendo dalla memoria centrale del sistema le istruzioni in formato x86 ed eseguendo tutte le operazioni VLIW necessarie ad emulare l'operazione originaria. La traduzione diventa estremamente efficiente solo dopo le prime volte, quando il software di Code Morphing riesce a ricordare le traduzioni più frequenti attraverso le memorie cache. A dispetto della frequenza di clock molto elevata il processore non è così veloce quanto un Pentium equivalente, ma il consumo, e di conseguenza il riscaldamento, sono notevolmente ridotti.

Conclusioni

Questa prima prova di Sony nel campo di un dispositivo multimediale ibrido sembra essere estremamente centrata. La potenza computazionale del Crusoe, pur essendo limitata, è sufficiente a gestire le funzioni complesse richieste da un massiccio utilizzo del prodotto. Unico neo è il prezzo, previsto in circa 2800 dollari, che è comunque molto elevato, sebbena la dotazione hardware del personal sia di grandissimo rilievo e le caratteristiche di trasportabilità effettivamente senza paragoni.

Il supporto per Linux è sempre più raffinato ma spesso rivenditori e produttori ne sono poco informati. Pur esistendo i moduli e i driver per il supporto di specifici hardware non sono adeguatamente pubblicizzati.
D'altro canto intere famiglie di prodotti molto diversi tra loro sono chiamate con lo stesso nome commerciale per sfruttare il successo commerciale del nome questo rende molto difficile la comparazione tecnica dei prodotti e, per quanto riguarda il supporto indipendente, la scelta dei driver di supporto che spesso esistono sotto nomi differenti.
Questo è un vero limite per Linux che speriamo sia colmato in breve.
Nel frattempo questa rubrica propone, mese per mese, una rapida rassegna dell'hardware disponibile nei negozi fornendovi, dove possibile, qualche informazione di maggiore dettaglio per la configurazione sotto Linux.
Non ci è possibile provare che tutto l'hardware presentato si comporti esattamente come riportato dai relativi produttori, distributori o creatori indipendenti di driver di supporto per Linux.
È però molto interessante sapere direttamente dai lettori come queste o altre periferiche si comportano sui propri sistemi.
Non esitate a scriverci a linuxmag@edmaster.it.

Hardware

Sistemi completi

Sono sempre di più i produttori che forniscono sistemi completi installati con Linux a bordo o facilmente installabili.
Molti altri prodotti sono costantemente testati per la compatibilità con alcune principali distribuzioni.

Mac G4/400 graphite

Prestazioni gigaflop per questo bellissimo PowerPC G4 con Velocity Engine. Gigabit Ethernet incorporata, spazio per archiviare oltre 200 gigabyte di dati su disco rigido e fino a 1,5 gigabyte di SDRAM per velocissime elaborazioni delle immagini. Adatto anche ai professionisti nel campo del design artistico, scientifico, tecnico o del video digitale. È inoltre predisposto per le comunicazioni wireless con la Scheda AirPort opzionale per andare in rete senza l'utilizzo di cavi. Monta di serie una scheda grafica ATI RAGE 128 Pro e le porte FireWire per la connessione con periferiche ad alta ampiezza di banda, come videocamere digitali e dischi rigidi. Viene fornito con l'elegante monitor Apple Studio Display CRT da 17 pollici o al monitor Apple Studio Display a schermo piatto da 15 pollici o al modernissimo monitor Apple Cinema Display a schermo piatto da 22 pollici. Supporta fino a due processori PowerPC G4 a 500 MHz e contiene una unità vettoriale di elaborazione Velocity Engine con 162 istruzioni integrate (SIMD-Singola Istruzione, Dati Multipli) e 1 MB di backside cache livello 2 per processore. Ha due porte Universal Serial Bus (USB) per il collegamento di un massimo di 127 periferiche, una unità DVD-ROM per la riproduzione di DVD-Video oppure unità DVD-RAM per archiviazione dati su dischi della capienza massima di 9,4 GB e il modem V90 integrato.
www.apple.com/it/

Fujitsu-Siemens LiteLine 325A

Basato sul processore Mobile AMD K6-II 500MHz e sull'architettura PCI il notebook FUJITSU-SIEMENS LiteLine 325A è fornito con un display di 12.1" HPA-LCD a matrice attiva con una risoluzione di 800x600 pixel in 16 milioni di colori, un hard disk è E-Ide da 5GB Ultra DMA/33, la scheda audio PCI integrata a 16 bit con 3D sound, compatibile Soundblaster Pro e Windows Sound System, e due altoparlanti stereo, un modem/fax interno con tecnologia V90, il floppy da 3_" e un lettore Cd-rom ad alta velocità 24x, una porta PCMCIA di tipo 2, è dotato di 64 MB di SDRAM. Il dispositivo di puntamento è un Touch Pad integrato e la batteria in dotazione è di tipo NiMH e garantisce una autonomia operativa di circa 2 ore.
www.fujitsu.com

Acquisizione video

Un numero sempre più consistente di chip di acquisizione, e di conseguenza di schede di editing video digitale, è compatibile con i driver disponibili sotto Linux tra i quali il più conosciuto è il Brooktree BT878.

MiroVIDEO DC30 plus

Sistema di editing digitale di ottima qualità la MiroVIDEO DC30 plus fornisce elevate prestazioni nella produzione di presentazioni e video ad un discreto livello qualitativo. Sono supportati gli standard NTSC, PAL e SECAM. È possibile la cattura in tempo reale in MPEG e attraverso la tecnologia bus-mastering, consente di raggiungere grandi velocità di flusso dei dati. È compatibile con le schede video a 256 colori (o superiori) e non è quindi necessaria la connessione diretta al VESA feature connector. Sono presenti filtri di input video e correzione del segnale per la perfetta acquisizione dei filmati. Il BlueBox compreso si collega alla scheda e permette una semplicissima connessione con tutte le periferiche esterne (telecamere, videoregistratori, ecc). Per un lavoro efficace è raccomandato un Hard Disk Fast o Wide SCSI-2 con 2 GB di spazio, lettore CD-ROM, scheda video OpenGL compatibile, uno slot PCI 2.0 libero.
www.pinnaclesys.com

Monitor

Il meccanismo di gestione della scheda video da parte di X permette di supportare virtualmente qualsiasi risoluzione e quindi ogni monitor presente sul mercato: a frequenza fissa, multisync o multiscan. Nella configurazione di X, se il monitor non è già indicato esplicitamente, è possibile introdurre i parametri di base che ne specificano l'intervallo di frequenza d'ingresso in orizzontale e verticale.

LG 775FT 17"

Un monitor da 17" digitale con dot pitch di 0.24mm e una risoluzione massima di 1280x1024 con una gamma di refresh da 60 MHz. Menu' su video OSM per la correzione dei parametri. Compatibile con gli standard Vesa e i protocolli DDC1 e DDC2B per la comunicazione dei dati al PC, conforme alle specifiche sulle basse radiazioni e il risparmio energetico, MPR II e TCO95. Frequenza Orizzontale: 30-70KHz. Frequenza Verticale: 50-160Hz. Dim. 415x435x439. e peso 20kg.
www.lgelectronicsitalia.com

Masterizzatori, hard disk e controller

Nessun problema per i masterizzatori o gli hard-disk EIDE e SCSI riconosciuti direttamente dal kernel di Linux come /dev/hd? O /dev/sd? secondo la posizione nella catena eide o scsi. Gli hard disk e i cdrom possono essere montati con il comando mount, i masterizzatori possono essere usati con il relativo software di scrittura (ad es. cdrecord) o montati in lettura come normali cdrom.

Quantum Fireball Lct10 30GB

Con un form-factor di 3.5 pollici e una capacità formattata 30.020MB, 6 superfici registrabili, e un tempo di accesso medio 8.9ms, con buffer da 512KB, e 5.400RPM. Un tempo di latenza medio 5.56ms, e trasferimento Ultra ATA/66 a 66.6MB/sec. Supporta le funzioni Green ovvero le modalità Idle, Standby e Sleep che permettono un risparmio energetico fino all'80%. Questo Hard Disk della Quantum ha dalla sua anche l'ottimo livello di prezzo che ne fa uno delle periferiche più interessanti del momento.

www.quantum.com

Teac CD-W512

Masterizzatore dalle prestazioni superiori che "brucia" un CD-ROM pieno alla velocità di 1800KB/sec. Come masterizzatore riscrivibile, consente di riscrivere i cd dedicati (CD-RW) più di 1000 volte alla velocità di 1000KB/sec (10x). Permette la scrittura di CD audio ed è anche un lettore CD ROM 32X (4800KB/sec). Fornito di interfaccia E/IDE Teac. Velocità max: 1800 KB/sec (12x) in scrittura CD-R, 1500KB/sec (10x) in scrittura CD-RW, 4800 KB/sec (32X) in lettura. Tempo di accesso di 85 ms con un buffer di 4MB.

www.teac.com

Adaptec AHA-2910 SCSI PCI Controller

Controller per periferiche SCSI, SCSI-2, Fast SCSI-2 gestisce fino a 7 periferiche con una velocità di trasferimento dati fino a 10MB/sec in modalità Fast SCSI-2. Basato sul processore Adaptec AIC-78xx integrato e il supporto Bus Mastering.
Dispone di un canale SCSI con 2 connettori: uno interno a 50-pin Narrow ed uno esterno a 50-pin ad alta densità.
Perfettamente comptibile con Linux.

www.adaptec.com/products/overview/aha2910.html

Stampanti

Supportate senza grossi problemi dai driver di stampa di Ghostscript e Gimp le moderne stampanti rappresentano per lo più installazioni senza panico dalle più comuni distribuzioni.

HP LaserJet 1100

Stampa 8 pagine al minuto, su 600 dpi reali, con tecnologia HP REt (Resolution Enhancement technology) con 2 MB di memoria standard (espandibile fino a 18 MB con DIMM EDO a 100 pin) permette percorsi per la carta alternativi, ed una vasta gamma di supporti di stampa. La prima pagina viene stampata in 18 secondi poiché la tecnologia instant-on fuser elimina il tempo di riscaldamento. È costruita attorno ad un microprocessore Motorola ColdFire 5202 a 35 MHz, riconosce il linguaggio HP PCL 5e e contiene 26 font di caratteri di stampa Intellifont scalabili incorporati. Stampa su carta comune, buste, lucidi, cartoncini, cartoline ed etichette Da 60 a 105 g/mq con il vassoio di raccolta carta; da 60 a 163 g/m 2 con la fessura di uscita anteriore. Stampa su A4, Lettera USA, Legale USA e altri formati di carta personalizzati. Ha un vassoio per carta da 125 fogli, e un vassoio per carta da 100 fogli con percorso diretto alternativo della carta per la stampa di buste senza pieghe. Ha un semplicissimo pannello di controllo con un solo tasto/LED per l'operatore più due LED di stato della stampante. L'interfaccia è una porta parallela ECP conforme IEEE-1284 con connettore femmina ad alta densità a 36 pin (tipo C) non standard ma contiene 2 m di cavo parallelo adatto. La cartuccia toner HP UltraPrecise stampa una media di 2.500 pagine con copertura del 5%. Possibile la stampa in Economode con risparmio del 50% di toner. Pesa 7,3 kg;

www.hp.com

Audio

In assoluto la maggiore fonte di incompatibilità dei sistemi linux sono le periferiche audio. Tanti i produttori diversi, tanti i chipset, spesso gestiti in modo assolutamente proprietario e senza specifiche pubbliche. Attraverso la compatibilità soundblaster a 8 o 16 bit si riesce sempre, più o meno facilmente, ad estirpare anche alla più ignorante delle schede audio qualcosa di più di un gracidìo da beeper. Ma la strada è ancora lontana. In questo più che in ogni altra cosa, raccontateci le vostre storie di successo (o fallimento).

Creative Digital Audio Player Jukebox

Il nuovo Digital Audio Player Jukebox è un lettore portatile che consente l'archiviazione di elevate quantità di dati, di creare compilation personalizzate grazie ai suoi ben 6 GB di memoria. È possibile memorizzare fino a 100 ore di musica in qualità digitale, ovvero l'equivalente di 150 CD audio o 2.600 ore di registrazioni voce. Il Digital Audio Player Jukebox è dotato di due uscite audio da utilizzare per collegare le casse acustiche, l'impianto stereo o la cuffia. L'archiviazione è semplificato dall' ID3 di tagging, che permette di suddividere i vari brani in base a diversi criteri: durata, nome dell'artista, genere musicale, ecc. L'uso degli effetti di riproduzione Enviromental Audio di Creative, ricrea qualsiasi ambientazione acustica reale o immaginaria. Il lettore Creative può essere utilizzato anche per contenere informazioni di varia natura, come immagini o documenti testuali; inoltre, supporta formati di file quali MP3, WMA, WAV e SDMI. Il prodotto può scaricare da Internet nuove funzionalità, effetti audio e generatori automatici di playlist. Le batterie che garantiscono una autonomia di ben sei ore. si collega al PC via USB.

www.creative.com

Iomega HipZip

Si chiamavano Clik ed erano cartucce magnetiche da 40Mb con un drive simile allo Zip ma notevolmente più piccolo. Oggi, ridenominate pocketZip, risorgono a nuova vita come supporto per tutta una serie di nuovi dispositivi della Iomega tra cui questo riproduttore audio palmare MP3 denominato HipZip Digital Audio Player. Più piccolo di un walkman permette l'ascolto di musica MP3 registrata su i pocketZip, e funge da drive in collegamento al PC tramite l'interfaccia USB. È dotato di batterie al Li-Ion ricaricabili per una riproduzione musicale di 12 ore. È basato sul sistema operativo Dadio della Interactive Objects.

www.iomega.com

Tutto il software minuto per minuto

Software

MySQL: potere ai piccoli

Il piccolo database relazionale che ha avuto un grande successo nei sistemi per Internet basati su Linux e FreeBSD.

Utilizzare un complesso RDBMS (Relational Database Management System) quale Oracle, Sybase, Informix o altro, è opportuno quando si sa bene cosa fare con esso e si sa già a priori che la base dati che si vuol utilizzare sarà complessa e di grosse dimensioni.
Ma se si sta cercando di prendere familiarità con i concetti basilari sui database, si vuole qualcosa che sia gratuito, che lavori bene con Unix, e allo stesso tempo facile e veloce da utilizzare, allora MySQL è il database che fa per voi.
I primi DBMS per grandi calcolatori di grosse organizzazioni furono sviluppati durante gli anni sessanta. L'approccio tradizionalmente usato era quello dell'utilizzo diretto del file system.
Invece la caratteristica che contraddistingue un sistema di gestione di basi di dati (DBMS) rispetto al file system è appunto la presenza di una componente specializzata per il trattamento dei dati conservati in strutture più adatte dei file singoli.
Infatti un DBMS è il componente software di base che consente la gestione di uno o più database rispettando una serie di vincoli quali: ridondanza minima, consistenza e correttezza, utilizzabilità da parte di più utenti e permanenza dei dati. Mentre con il termine database si indica un insieme di dati rivolti alla rappresentazione di uno specifico sistema informativo, sia esso di tipo aziendale, scientifico, amministrativo o altro.

Installare MySQL

MySQL è un piccolo e compatto data base server di tipo relazionale ideale per piccole applicazioni. Supporta lo standard SQL (Structured Query Language) ed è disponibile per tutte le piattaforme Unix più diffuse. MySQL è disponibile anche per Windows NT e Windows 95/98.
Michael (monty) Widenius, la cui prima intenzione era quella di utilizzare mSQL (altro SQL database server utilizzato in ambiente Unix) per connettere velocemente tabelle di basso livello da lui concepite (*ISAM tables*), scrisse il software dopo essere arrivato alla conclusione che mSQL non era così flessibile e veloce come desiderava, replicandone le API.
Ed ora saminiamo la procedura di installazione di MySQL. Una volta scaricato il *tarball* dal sito ***www.mysql.com*** è necessario decomprimerlo con il seguente comando:

 # tar xzvf mysql-xxxxx.tar.gz

dove **xxxxx** rappresenta il numero di versione del database server.
Nella directory creata dalla decompressione è necessario configurare la release con i comandi:

 # ./configure --prefix=/usr/local/mysql
 # make
 # make install

Compilando su una macchina con poca memoria è possibile utilizzare il parametro di configure **'--with-low-memory'**.
È ancora necessario completare l'installazione con il comando:

 # scripts/mysql_install_db

che serve ad installare e

```
[root@newton mysql]# ls -l
total 32
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Apr  5 09:07 my_db
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 13 12:23 mysql
-rw-r--r--   1 root     root          2258 Sep  5  1999 mysql-db.init
srwxrwxrwx   1 root     root             0 Apr  5 08:53 mysql.sock
-rw-rw-rw-   1 root     root          4634 Apr  5 08:53 newton.log
-rw-r--r--   1 root     root             4 Apr  5 08:53 newton.pid
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 17 09:26 prova
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 14 08:33 test
[root@newton mysql]# ls -l
total 32
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Apr  5 09:07 my_db
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 13 12:23 mysql
-rw-r--r--   1 root     root          2258 Sep  5  1999 mysql-db.init
srwxrwxrwx   1 root     root             0 Apr  5 08:53 mysql.sock
-rw-rw-rw-   1 root     root          4634 Apr  5 08:53 newton.log
-rw-r--r--   1 root     root             4 Apr  5 08:53 newton.pid
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 17 09:26 prova
drwxr-xr-x   2 root     root          4096 Mar 14 08:33 test
[root@newton mysql]# mysql my_db
Welcome to the mysql monitor.  Commands ends with ; or \g.
Type 'help' for help.

mysql>
```

Figura 1 • Collegamento al database server tramite shell SQL.

definire i permessi di accesso sui database di default di MySQL.
Quest'ultima operazione va lanciata solo se è la prima volta che si installa MySQL.
Nella directory "bin" dell'installazione di MySQL è possibile eseguire il comando

 # safe_mysqld & (o semplicemente **# mysqld &**)

per attivare il demone del db server ed essere finalmente pronti a provare il nuovo database server.
Se invece, si utilizza la distribuzione Red Hat, è sufficiente scaricare da ***www.redhat.com/download*** i packages: *MySQL-xxxxx.i386.rpm*, *MySQL-client-xxxxxx.i386.rpm* ed eventualmente *MySQL-devel-xxxxx.i386.rpm.*, quest'ultimo importante solo se è necessario utilizzare le MySQL functions, ad esempio per PHP.
Installate ogni package con il comando:

 # rpm -i <pacchetto-rpm>

Non è necessario, in questo caso, lanciare nessuno script di installazione per la creazione dei database di default poiché saranno automaticamente creati al momento dell'installazione dei paccehtti rpm, è sufficiente attivare il demone mysql con l'utente amministratore 'root'.

MySQL: le basi

Una volta che il demone è in funzione è possibile creare un proprio database. Bisogna ricordare che durante l'installazione il sistema crea due database di default: *mysql* che contiene tabelle utili in fase di amministrazione del database server e di cui parleremo meglio più avanti, e l'altro denominato test creato allo scopo di effettuare sin da principio prove su di esso, da parte degli utenti.
Quindi sarebbe stato possibile utilizzare il database test già pronto allo scopo, ma invece si utilizzerà un database alternativo che ho chiamato *my_db* e creato con l'utente root attraverso il comando:

 # mysqladmin create my_db

```
[root@newton mysql]# mysqladmin create my_db
Database "my_db" created.
[root@newton mysql]# mysql my_db
Welcome to the mysql monitor.  Commands ends with ; or \g.
Type 'help' for help.

mysql> create  table fornitori (codf integer primary key, nome char(30), cognome
 char(30), indirizzo char(40));
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> create  table prodotti (codp integer primary key, prodotto char(30), quan
tità integer);
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> show tables;
2 rows in set (0.00 sec)

+-----------------+
| Tables in my_db |
+-----------------+
| fornitori       |
| prodotti        |
+-----------------+

mysql> 
```

Figura 2 • Creazione tabelle fornitori e prodotti.

Con tale istruzione MySQL crea una directory denominata proprio *my_db* in */var/lib/mysql*, nel caso della Redhat, o nella directory di installazione scelto durante la configurazione iniziale del programma (in genere */usr/local/mysql*). Dopo aver modificato i diritti di accesso con il comando **chmod 755 my_db** per poter rendere leggibile tale directory a tutti gli utenti del sistema, è possibile aprire il database collegandosi con il client mysql al database appena creato tramite l'istruzione:

 # mysql my_db

Se tutto funziona, ci si troverà collegati al database server tramite shell SQL (e il prompt sarà del tipo *'mysql>'* come in *Figura 1*) e si potrà iniziare a creare la base dati secondo le proprie esigenze provando così i molti comandi ANSI SQL tra cui quelli per la creazione di tabelle, la cancellazione, gli inserimenti e le modifiche, oppure le selezioni, la creazione di indici e quant'altro. A riguardo si rimanda alla documentazione presente al sito ***web.mysql.com/doc.html*** o in */usr/doc/mysql-xxxxx*, e fra i documenti, è consigliabile leggere le FAQ in cui sono presenti, fra le altre cose, alcune piccole differenze tra l'SQL utilizzato da MySQL e l'ANSI SQL. Andando avanti nell'esempio è possibile creare, come mostrato in *Figura 2*, le prime tabelle della nostra base dati con i comandi:

mysql> create table fornitori (codf integer primary key, nome char(30), cognome char(30), indirizzo char(40));
mysql> create table prodotti (codp integer primary key, prodotto char(30), quantità integer);
Ogni comando sottoposto al db server deve obbligatoriamente terminare con il ';'. All'atto della creazione delle tabelle nella directory *my_db* saranno associati per ogni tabella i

```
mysql> show columns from fornitori;
4 rows in set (0.00 sec)

+-----------+----------+------+-----+---------+-------+
| Field     | Type     | Null | Key | Default | Extra |
+-----------+----------+------+-----+---------+-------+
| codf      | int(11)  |      | PRI | 0       |       |
| nome      | char(30) | YES  |     |         |       |
| cognome   | char(30) | YES  |     |         |       |
| indirizzo | char(40) | YES  |     |         |       |
+-----------+----------+------+-----+---------+-------+

mysql> show columns from prodotti;
3 rows in set (0.00 sec)

+----------+----------+------+-----+---------+-------+
| Field    | Type     | Null | Key | Default | Extra |
+----------+----------+------+-----+---------+-------+
| codp     | int(11)  |      | PRI | 0       |       |
| prodotto | char(30) | YES  |     |         |       |
| quantità | int(11)  | YES  |     |         |       |
+----------+----------+------+-----+---------+-------+

mysql>
mysql> 
```

Figura 3 • Descrizione struttura tabelle fornitori e prodotti.

```
mysql> insert into fornitori values (002,'mario','rossi','via roma n. 18');
Query OK, 1 rows affected (0.00 sec)

mysql> select * from fornitori;
2 rows in set (0.00 sec)

+------+--------+-----------+---------------+
| codf | nome   | cognome   | indirizzo     |
+------+--------+-----------+---------------+
|    1 | silvio | ferrandes | via appia n. 12 |
|    2 | mario  | rossi     | via roma n. 18 |
+------+--------+-----------+---------------+

mysql> select * from prodotti;
3 rows in set (0.01 sec)

+------+----------+----------+
| codp | prodotto | quantità |
+------+----------+----------+
|    1 | Assi     |       50 |
|    2 | Ruote    |       34 |
|    3 | Bulloni  |       19 |
+------+----------+----------+

mysql>
```

Figura 4 • Lista dei records delle tabelle fornitori e prodotti.

file ISAM che servono per la loro gestione. Per avere un idea del lavoro svolto è possibile usare il comando SQL:

mysql> show tables;

o in maniera analoga con

 # mysqlshow nome_db

oppure come in *Figura 3*, per esaminare la struttura della tabella è possibile utilizzare il comando:

mysql> show columns from nome_tabella;

o il comando:

mysql> desc nome_tabella;

I tipi di attributi delle tabelle (*column types*) sono molteplici. Fra questi ve ne è uno, che in alcuni casi può risultare molto utile, il tipo *BLOB*, che è può essere assimilato ad un VARCHAR senza un limite specifico e che serve per contenere qualsiasi tipo di dato in formato binario. Una limitazione del tipo BLOB è che non può essere chiave di una tabella. Sono possibili anche inserimenti di dati nelle tabelle con il comando **insert** ad esempio:

mysql> insert into fornitori values (1,'silvio','ferrandes','via appia n.12');

```
isamlog     mysql_setpermission          mysqlhotcopy  resolveip
msql2mysql  mysql_zap                    mysqlimport   safe_mysqld
[root@newton bin]# ./mysql mysql
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 6 to server version: 3.22.32

Type 'help' for help.

mysql> show tables;
+-----------------+
| Tables in mysql |
+-----------------+
| columns_priv    |
| db              |
| func            |
| host            |
| tables_priv     |
| user            |
+-----------------+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Figura 5 • Tabelle del database di sistema MySQL.

mysql> insert into fornitori values (2,'mario','rossi','via roma n.18');

......

Un metodo alternativo e molto più pratico per ottenere lo stesso risultato, è quello di scrivere un file di testo chiamato per semplicità *ins_fornitori*, in cui sono presenti le istruzioni di inserimento SQL da inviare al database server (o in generale qualsiasi istruzione SQL) e ridirezionare l'otuput con il comando:

 # mysql my_db < ins_fornitori.

Una volta inseriti i dati è possibile ricercare o visualizzare, come in *Figura 4*, tutti i records della tabella con il comando:

mysql> select * from nome_tabella;

A questo punto, è possibile utilizzare qualsiasi istruzione SQL per gestire la base dati. È possibile:

• aggiornare una tabella ("**update nome_tabella set campo=valore where condizione**"),
• cancellare una tabella ("**drop table nome_tabella**") o records di una tabella ("**delete from table where campo=valore**"),
• creare indici ("**create index nome_indice on nome_tabella (nome_colonna,...)**") o cancellarli ("**drop index nome_indice**") solo per citare le operazioni più comuni che servono per gestire la base dati. Si rimanda alla documentazione SQL per maggiori delucidazioni al riguardo.

```
+--------+-------+-----------+-----------+-----------+-----------+------
------+-----------+-----------+-------------+------------+-------------+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> show columns from host;
+-----------------+-----------------+------+-----+---------+-------+
| Field           | Type            | Null | Key | Default | Extra |
+-----------------+-----------------+------+-----+---------+-------+
| Host            | char(60)        |      | PRI |         |       |
| Db              | char(32)        |      | PRI |         |       |
| Select_priv     | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Insert_priv     | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Update_priv     | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Delete_priv     | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Create_priv     | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Drop_priv       | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Grant_priv      | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| References_priv | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Index_priv      | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
| Alter_priv      | enum('N','Y')   |      |     | N       |       |
+-----------------+-----------------+------+-----+---------+-------+
12 rows in set (0.00 sec)

mysql>
mysql>
```

Figura 6 • Struttura della tabella host.

Oltre alla console SQL vi sono una serie di utility che permettono di ottenere determinate informazioni sui database MySQL, utili per usare al meglio la base dati. Le più importanti sono:

• **mysqladmin**: già vista in precedenza, che serve per creare/cancellare database, effettuare il reload (quando ad esempio inseriamo un nuovo utente nelle tabelle di sistema) ed effettuare lo shutdown

```
mysql> show columns from user;
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
| Field           | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
| Host            | char(60)      |      | PRI |         |       |
| User            | char(16)      |      | PRI |         |       |
| Password        | char(16)      |      |     |         |       |
| Select_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Insert_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Update_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Delete_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Create_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Drop_priv       | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Reload_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Shutdown_priv   | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Process_priv    | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| File_priv       | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Grant_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| References_priv | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Index_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Alter_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
17 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Figura 7 • Struttura della tabella user.

del demone, ottenere informazioni sulla versione o sulla lista dei processi;

- **mysqlshow**: che mostra informazioni sui database, tabelle e campi delle tabelle;
- **mysqlaccess**: per controllare i privilegi che un utente ha sulle tabelle di sistema quali host, user e db
- **isamchk**: programma che permette di controllare, ottimizzare e riparare le tabelle MySQL;
- **msql2mysql**: uno "shell script" per convertire un programma mSQL in MySQL.

Non è utile per tutti i casi, ma produce una buona base di partenza.

Piccoli segreti per utilizzare al meglio MySQL

Installando MySQL vengono installati per default due database, *mysql* e *test*. Soffermandosi sul primo, il più interessante, si nota che è il database che l'amministratore del database utilizza per gestire il database server. Contiene tre tabelle (vedi *Figura 5*) denominate rispettivamente: *host*, *user* e *db* in cui sono memorizzati tutti i privilegi che gli utenti hanno sui database.

La tabella *user*: determina se ad uno specifico utente è permesso oppure no collegarsi al db server. I primi tre campi della tabella, dicono se un utente può o no collegarsi al server, mentre gli altri determinano i privilegi globali dell'utente sul tipo di operazioni che può fare, se può cancellare tabelle, fare shutdown, scrivere su file ed altro.

La tabella *db*: determina a quali database gli utenti possono accedere e da quali hosts. Anche per questa tabella, i primi tre campi determinano le informazioni di cui sopra, mentre i successivi rappresentanoi privilegi che gli utenti hanno sui database.

La tabella *host*: è usata quando è necessario estendere una entry all'interno della gamma della tabella di *db*. Per esempio, se un determinato database deve essere raggiunto da più di un host, allora il superuser dovrebbe lasciare la colonna host vuota all'interno della tabella *db* e riempire la tabella *host* con tutti gli hostnames necessari. I primi due campi della tabella specificano il nome host ed il database, i successivi, i privilegi della entry relativa.

La combinazione delle tre tabelle determina quindi, quale utente, su un certo host, può eseguire certi comandi con un determinato database.

Le tre tabelle hanno una struttura del tipo mostrato in *Figura 6*, *Figura 7* e *Figura 8*. In esse vi sono i campi relativi ai privilegi che a prima vista sembrano essere ridondati (ad esempio **Select_priv, Insert_priv, Delete_priv** ecc.).

In realtà i privilegi nella tabella *user* sono visti come globali, nel senso che se l'utente *silvio* è autorizzato a collegarsi al database *my_db*, questi può effettuare una serie di operazioni sul database quale selezione di tabelle, inserimento di dati, shutdown, scrittura sui file e quant'altro, a seconda dei privilegi determinati nella tabella user da diverse colonne che possono assumere solo il valore di default *yes or no* (*Y/N*). Quindi se nella colonna *Insert_priv* ho il valore *'Y'* significa che l'utente silvio sul database *my_db* può effettuare operazioni di inserimento, ma se la colonna è impostata con il valore *'N'*, non è detto che l'utente *silvio* non possa effettuare tali operazioni, ma sarà necessario controllare i privilegi specifici presenti nella tabella *db* per l'utente *silvio* nella colonna *Insert_priv*. Se anche nella tabella db il campo *Insert_priv* è impostato al valore *'N'*, allora l'utente non è abilitato a fare quella determinata operazione. Ovvero, si "vedono" prima i privilegi nella tabella user, che rappresentano gerarchicamente la radice dei privilegi e poi successivamente i privilegi della tabella *db* (dalla versione 3.22.11 in poi, vi sono due nuove tabelle *tables_priv* e *co-*

```
mysql> show columns from db;
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
| Field           | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
| Host            | char(60)      |      | PRI |         |       |
| Db              | char(32)      |      | PRI |         |       |
| User            | char(16)      |      | PRI |         |       |
| Select_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Insert_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Update_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Delete_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Create_priv     | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Drop_priv       | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Grant_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| References_priv | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Index_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
| Alter_priv      | enum('N','Y') |      |     | N       |       |
+-----------------+---------------+------+-----+---------+-------+
13 rows in set (0.00 sec)

mysql>
mysql>
```

Figura 8 • Struttura della tabella db.

```
Bye
[silvio@newton silvio]$ ls -l
total 376
drwxr-xr-x   5 silvio   silvio       4096 Jan 22 06:49 Desktop
drwxr-xr-x   2 silvio   silvio       4096 Mar 13 15:36 mysql_rpm
drwx------   2 silvio   silvio       4096 Mar  3 08:55 nsmail
drwxr-xr-x   2 silvio   silvio       4096 Mar 14 11:30 php_src
-rw-r--r--   1 silvio   silvio     359615 Mar 13 11:44 postgresql-clients-6.4.2-
3.i386.rpm
drwxr-xr-x  12 root     root         4096 Mar  3 11:49 private
[silvio@newton silvio]$ mysql -usilvio -psilvio  -hnewton my_db
Welcome to the mysql monitor.  Commands ends with ; or \g.
Type 'help' for help.

mysql> select * from fornitori;
2 rows in set (0.00 sec)

+--------+-----------+-----------------+
| nome   | cognome   | indirizzo       |
+--------+-----------+-----------------+
| silvio | ferrandes | via appia n. 12 |
| mario  | rossi     | via roma n.18   |
+--------+-----------+-----------------+

mysql>
```

Figura 9 • Collegamento al db server tramite login e password utente.

lumns_priv, che vengono chiamate in causa nella gerarchia dei privilegi). Ecco un esempio in cui si vuole inserire un nuovo utente nella tabella user che potrà accedere con login e password al database di prova creato *my_db*. Per prima cosa è necessario collegarsi al database di amministrazione con il comando:

```
# mysql mysql
```

o tramite un utente qualunque con il comando

```
$ mysql -u root mysql
```

successivamente va usato il seguente comando sulla shell SQL:

```
mysql> insert into user
(host, user, password,
Select_priv, Insert_priv,
-> Update_priv,
Delete_priv,Create_priv,Dro
p_priv)
->
values('newton','silvio',pas-
sword('silvio'),'Y', 'Y', 'Y',
'Y', 'Y', 'Y');
```

È importante notare che, per un corretto funzionamento e per ragioni di sicurezza, quando si inserisce il campo password è bene effettuare la cifratura della password con il comando *password('nomepassword')*, altrimenti l'inserimento avviene nella entry della tabella con la password in chiaro.
È possibile utilizzare caratteri speciali quali il simbolo *'%'*, come possibile valore di un campo. Ad esempio al posto del nome newton, come valore del campo host, avrei potuto inserire:

```
values('%','silvio',pas-
sword('silvio'),'Y', 'Y', 'Y',
'Y', 'Y', 'Y');
```

In tal caso il server MySQL avrebbe saputo che l'utente silvio, inserita la password, si sarebbe potuto collegare da qualsiasi host, anziché solo dall'host newton. Si procede con l'inserimento di due nuove entry, una nella tabella host, come segue:

```
mysql> insert into
->
host(host,db,Select_priv,In
sert_priv,Update_priv,
->
Delete_priv,Create_priv,Dro
p_priv)
values('newton','my_db','Y',
'Y', 'Y', 'Y', 'Y', 'Y');
```

È comunque opportuno quando si è in una rete locale, inserire nella tabella *host* oltre che *localhost* (che in alcune versioni è la entry di default) anche un record contenente il nome del server. Se invece si amministrano reti geografiche e si vuole dare l'accesso al nostro db server MySQL da parte di server esterni alla nostra rete locale, allora bisogna elencare ogni server in questa tabella.
La seconda entry inserita va nella tabella *db*:

```
mysql> insert into
->
db(host,db,user,Select_priv
,Insert_priv,Update_priv,
->
Delete_priv,Create_priv,Dro
p_priv) values('','my_db','sil-
vio','Y', 'Y', 'Y', 'Y', 'Y', 'Y');
```

Affinchè le modifiche siano effettuate bisogna lanciare il comando:

```
# mysqladmin reload
```

Da questo momento in poi è possibile accedere al database non solo attraverso l'utente amministratore (root), ma con qualunque utente del sistema attraverso il comando:

```
$ mysql -u nome utente -p
-h nome host  nome data-
base
```

Nel caso specifico:

```
$ mysql -usilvio -p -hnew-
ton my_db
```

e dopo aver inserito la password, (vedi *Figura 9*) sarà completato il collegamento al db server come utente in modo da eseguire, secondo i privilegi consentiti, qualsiasi operazione.

Conclusioni

Aver parlato oggi di MySQL è stato solo un pretesto per familiarizzare con i concetti base sull'amministrazione di un database. In ambiente Unix, database gratuiti del tutto analoghi a MySQL quali mSQL e PostgreSQL, sono risultati, da benchmark effettuati, più carenti a livello prestazionale rispetto a MySQL (***www.teta.it/mysql/benchmark.html***). Se non si hanno quindi grosse pretese, per medio-piccole applicazioni, MySQL risulta essere un buon concorrente, anche rispetto a database commerciali quali db2, informix, oracle, solid e sybase.

Silvio Ferrandes

EMACS: non solo un editor

Introduzione ad uno dei capisaldi del software libero.

Quando, all'inizio degli anni '80, Richard Stallman lasciò il MIT per dare vita al progetto GNU e fondare la Free Software Foundation, portava con sé un programma già famoso, tra i primi ad essere rilasciati con licenza libera: l'editor di testi emacs. Nato come un insieme di macro per estendere le funzionalità dell'editor Teco sul PDP-10, aveva tra le sue caratteristiche distintive la modalità a schermo intero e la riprogrammabilità dei tasti. Il nome è una sigla derivata in modo bizzarro dall'espressione "Editor Macros"; attualmente sono più popolari sigle scherzose del tipo "Eight Megabytes And Constantly Swapping". Da buon appassionato emacsiano, posso annotare che sul mio sistema i MB occupati da emacs sono appena tre, e che i moderni "desktop environment" occupano molto più spazio di un piccolo, innocente editor come emacs; e che, volendo, "emacs" si può rendere in italiano come "Editor Molto Avanzato Creato da Stallman".

Funzionalità di emacs

Innanzitutto, occorre distinguere chiaramente il ruolo di un editor di testo da quello di un word processor. Quest'ultimo tipo di programma produce documenti finalizzati alla stampa e alla distribuzione; oltre al testo vero e proprio, vi saranno quindi informazioni relative al tipo di carattere, alle dimensioni della pagina, al formato dei paragrafi e alla loro disposizione sulla pagina; inoltre saranno presenti anche elementi grafici esterni. Quindi i file utilizzati non sono *puramente testuali*, ma hanno delle caratteristiche aggiuntive che permettono l'aggiunta di informazioni di formattazione e l'inserimento di elementi grafici esterni.
Un editor di testo gestisce invece documenti puramente testuali, che su un sistema Unix sono onnipresenti: tra i primi che vengono in mente si possono citare i file di configurazione, i log di sistema, gli shell script, i sorgenti dei programmi e la posta elettronica, ma l'elenco potrebbe continuare fino alla noia. Ciascun tipo di file di testo ha le proprie caratteristiche, che rendono conveniente l'uso di un editor in grado di adattarsi ad esse. Emacs utilizza dei *modi* diversi per ciascun tipo di file, che viene riconosciuto dalla parte finale del nome o dal contenuto. A ciascun modo sono associati comandi speciali, abbreviazioni standard e funzionalità aggiuntive: per i programmi, ad esempio, emacs consente applicare automaticamente l'indentazione secondo uno stile predefinito, mostra le corrispondenze tra le parentesi durante la digitazione, permettendo così di identificare eventuali errori di sintassi, e consente di compilare il programma, lanciarlo ed effettuarne il debugging. Modi analoghi esistono per tutti i linguaggi di programmazione, nonché per i vari tipi di script; un altro gruppo di modi è finalizzata all'editing dei file di testo puri o contenenti comandi di markup (TeX, nroff, SGML, HTML, ...).
Alle normali funzionalità di un editor, emacs aggiunge inoltre quelle di un client di posta elettronica e di un lettore di news. Esiste un modo "shell", che permette di eseguire normali comandi del sistema operativo. Sono inoltre presenti funzionalità di calendario e diario, nonché un sistema di navigazione per file e directory. Emacs consente infine di visualizzare la documentazione di sistema nel formato "info", che costituisce lo standard introdotto dal progetto Gnu per la documentazione.
Oltre alle funzionalità predefinite, emacs presenta caratteristiche di personalizzabilità in grado di soddisfare anche il più esigente degli hacker. Si va dalla ridefinizione delle combinazioni di tasti, anche in funzione del modo, alla definizione di macro o di abbreviazioni, fino alla creazione di caratteristiche completamente nuove, attraverso la scrittura di codice Lisp. Insomma, emacs più che

un semplice editor di testo è un ambiente di lavoro completo: è possibile entrare in emacs all'inizio di una sessione e non uscirne più.
Attualmente questo uso di emacs è certamente poco diffuso, ma la sua estrema flessibilità può rendere conveniente a chi lo conosca bene svolgere compiti specifici aggiungendo un comando a emacs piuttosto che tramite un programma o uno script, soprattutto se si tratta di un compito che viene eseguito di frequente durante l'editing di documenti.
Nonostante la sua estrema potenza e flessibilità, emacs non è particolarmente difficile da imparare. I comandi di base possono impararsi in una mezz'oretta (*vedi riquadro*), e il resto, grazie al sistema di documentazione on line, si può imparare con l'uso.

Figura 1 • Una finestra emacs. Nel buffer corrente è contenuto un file accessibile in sola lettura.

I nomi dei tasti

Nella progettazione di emacs è stato dato per scontato che ciascuna tastiera avesse almeno due tasti "modificatori", che possono cioè essere combinati con le lettere per consentire di dare comandi rapidi. Questi due tasti sono denominati "Control" e "Meta" (abbreviati in "C" e "M"); non avrete problemi a trovare il primo sulla tastiera, mentre il secondo non è probabilmente utilizzato da diverse generazioni di computer, e nelle normali configurazioni è sostituito dal tasto "Alt".
Purtroppo le combinazioni con questo tasto sono spesso intercettate dal sistema operativo o dal server X11, sicché a volte per far funzionare certe combinazioni di tasti di emacs è necessario anche modificare la configurazione della tastiera in console o in X11.
Un trucco che funziona sempre è quello di sostituire la combinazione M-*<tasto>* con la sequenza *<ESC> <tasto>*; ricordate che il tasto Meta (o Alt che dir si voglia) va tenuto presente *assieme* al secondo tasto, mentre invece *<ESC>* va premuto e poi rilasciato.
Le combinazioni di tasti con Meta sono meno frequenti di quelle con Control, ma ce n'è una di interesse generale che occorre tenere ben presente: la combinazione M-x.
Per comprenderne lo scopo, occorre tener presente che ciascun comando emacs è identificato da un nome, e che solo a quelli di uso più comune è associata una combinazione di tasti: gli altri possono essere eseguiti dando la combinazione M-x seguito dal nome del comando.
Naturalmente, anche i comandi per i quali esiste una combinazione di tasti possono essere eseguiti allo stesso modo; così, per esempio, se la combinazione M-% non funziona, potete dare il comando M-x e poi scrivere *query-replace*. Se la combinazione M-x non funziona, potete provare la sequenza *<ESC>* x; le possibilità che anche questa non funzioni sono veramente scarse (ma se succede vuol dire che la vostra installazione di emacs è *davvero* incasinata...).

L'aspetto dello schermo

Emacs presenta quattro sezioni facilmente riconoscibili: la barra dei menu, l'area dedicata all'editing, una barra di stato e un'area di eco (Figura 1). La barra dei menu può essere usata direttamente in modalità grafica, mentre in console il suo uso è piuttosto contorto. L'area di eco viene utilizzata per riportare i messaggi di emacs, ma anche per accettare input dall'utente. Così, il citato comando M-x porterà il cursore nell'area di eco, e ovviamente la il testo digitato verrà visualizzato nella stessa linea. Sebbene sia visibile una sola linea, emacs mantiene traccia dei comandi precedenti in un cosiddetto "minibuffer", per cui è possibile spostarsi nella storia dei comandi dati con le frecce "Su" e "Giù". E' anche possibile utilizzare caratteristiche di completamento automatico del nome di comando utilizzando il tasto di tabulazione.

Naturalmente emacs può gestire contemporaneamente un numero illimitato di file, come anche del testo non corrispondente ad alcun file, o non direttamente modificabile, come la documentazione info. Ciascuno di questi testi viene gestito in un "buffer". In ciascun momento l'area dedicata all'editing contiene il testo di almeno un buffer, o una sua porzione; il nome del buffer corrente, che per i file coincide con il nome del file stesso, è visualizzato nella parte iniziale della barra di stato. Prima del nome sono visualizzati alcuni caratteri che danno alcune informazioni addizionali: un doppio segno di percentuale, '%%', per un file di sola lettura; un doppio asterisco, '**', per un file che sia stato modificato. Se non vi è nessun segno speciale, significa che il buffer contiene gli stessi dati del file su disco, e che l'utente ha i permessi necessari per la modifica. Nella parte centrale della barra di stato, infine, sono riportati i "modi" correnti. In ogni momento, vi è almeno un modo primario attivo, ed uno o più modi secondari; quando si lavora con documenti di testo, ad esempio, viene normalmente utilizzato il modo primario "Text", assieme al modo secondario "Fill", che spezza automaticamente le linee che eccedono una certa lunghezza. Se si preme il tasto "Ins", si attiva un altro modo secondario: il modo "Overwrite", che fa sì che il testo digitato sostituisca quello esistente.

Subito dopo l'indicazione dei modi, viene riportata la posizione della schermata attuale rispetto al file: se ci si trova a inizio file vi è la scritta "Top", se si è a fine file l'indicazione è "Bot", e negli altri casi viene riportata la percentuale di file che precede la prima riga dello schermo. Se è attivo il modo secondario "line-number" (attivabile o disattivabile con il comando "line-number-mode"), viene indicato anche il numero della linea su cui si trova il cursore; vi è anche un modo "column-number" con funzionalità analoghe per il numero di colonna.

I principali comandi emacs

Comandi di base:	
C-g	**keyboard-quit:** interrompe la digitazione corrente. In alcuni casi (comando in attesa di una sequenza di tasti, editing ricorsivo) è necessario ripetere il comando.
C-_ , , C-x u _	**undo:** annulla l'ultima azione di editing. Ripetendo il comando più volte si annullano più azioni, con un buffer molto lungo. Gli effetti degli undo vengono a loro volta inseriti nel buffer, quindi è possibile disfare l'ultimo undo con la sequenza C-g C-_
C-x C-f	**find-file:** apre un nuovo file. Il nome del file viene digitato nell'area di eco, è possibile utilizzare il tasto di tabulazione per visualizzare l'elenco dei file o le funzioni di completamento automatico. Se si inizia a digitare un percorso assoluto la parte che lo precede non viene considerata.
C-x C-s	**save-buffer:** salva il file contenuto nel buffer attuale.

Spostamenti:	
C-f, freccia destra	avanti di un carattere
M-f	avanti di una parola
C-b, freccia sinistra	indietro di un carattere
M-f	indietro di una parola
C-n, freccia in giú	avanti di una linea
C-p, freccia in su	indietro di una linea
C-a	inizio linea
C-e	fine linea
M-e	avanti di una frase (o di un'unità semantica di altro tipo)
M-a	indietro di una frase (o di un'unità semantica di altro tipo)
Home (la freccia rivolta in alto a sinistra)	vai a inizio buffer
Fine	vai a fine buffer

Conclusioni

Nel riquadro sono riportati i comandi sufficienti per iniziare l'esplorazione del re degli editor di testo. Se desiderate una guida passo passo, e non vi spaventa che sia in inglese, provate a digitare il comando "C-h t"; questo vi porterà nel tutorial di emacs. Se invece la panoramica data in questo articolo è sufficiente ai vostri scopi, potete approfondire l'esplorazione sfruttando l'ottimo help on line (iniziate con "C-h ?"), oppure la documentazione info completa (accessibile con "C-h i").

Il desktop: come vorremmo che fosse e come ottenerlo

Indicazioni utili per configurare l'ambiente grafico e per cercare nuove applicazioni e caratteristiche.

Secondo appuntamento con la configurazione del desktop per neofiti. Questo mese vedremo in che modo selezionare l'ambiente desktop di scelta, eventualmente eliminandolo del tutto in favore di un'applicazione, e daremo un'occhiata al salvaschermo di X11, uno dei più bei programmi di grafica in circolazione.

Libertà di scelta

Soprattutto all'inizio, quando non si conoscono bene Gnome e KDE, può essere difficile optare per l'uno piuttosto che per l'altro: trattandosi di una questione di gusto personale, può essere utile provare per qualche tempo l'uno e l'altro prima di decidere. In effetti le due installazioni possono tranquillamente convivere senza problemi, e si può selezionare rapidamente l'uno o l'altro ambiente; inoltre, la maggior parte delle applicazioni di un ambiente funzioneranno anche quando gira l'altro, per cui se alla fine si decide per Gnome, ma si è sviluppata una passione per i giochi di KDE, è possibile mantenere le componenti di quest'ultimo che consentano di far girare i giochi.

La selezione dell'ambiente desktop viene effettuata dal server X11, l'elemento di base della grafica in ambiente Unix. Il server stesso può partire automaticamente all'avvio del sistema, oppure può essere lanciato "manualmente" da una console con il comando *startx*. Nel primo caso l'utente effettuerà l'autenticazione direttamente in modalità grafica, nel secondo si sarà già autenticato; la procedura di inizializzazione non è pertanto identica nei due casi, ma la parte che ci interessa ora coincide. L'ambiente di lavoro viene lanciato da uno script di inizializzazione: il file *.Xclients* nella home directory dell'utente, se esiste, altrimenti il file di sistema */etc/X11/xinit/Xclients*.

Diamo un'occhiata più specifica ai file della distribuzione Red Hat. All'inizio del file */etc/X11/xinit/Xclients* troviamo le linee

```
if [ -n "`grep -i GNOME
/etc/sysconfig/desktop`" ]; then
    PREFERRED=gnome-session
elif [ -n "`grep -i KDE
/etc/sysconfig/desktop`" ]; then
    PREFERRED=startkde
....
```

Il nome dell'ambiente desktop predefinito per il sistema è quindi contenuto nel file */etc/sysconfig/desktop*. Sul mio sistema ho riadattato il file Xclients, aggiungendo le seguenti due linee:

```
elif [ -n "`grep -i ENLIGHTEN
/etc/sysconfig/desktop`" ]; then
    PREFERRED=enlightenment
```

Figura 1 • Un ambiente desktop comprendente solo Star Office.

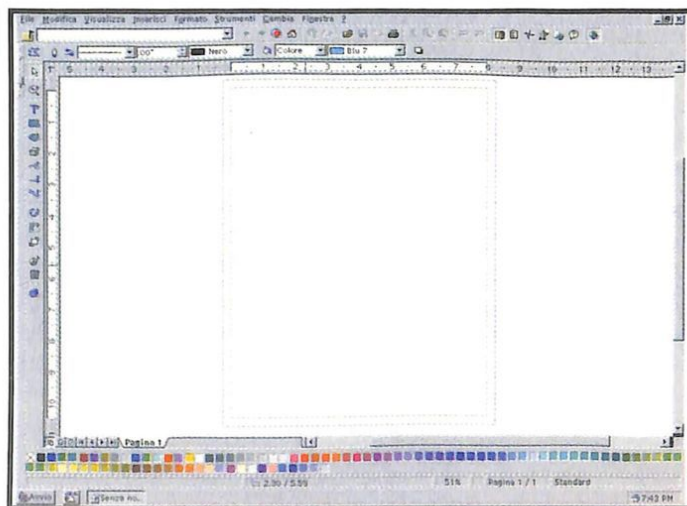
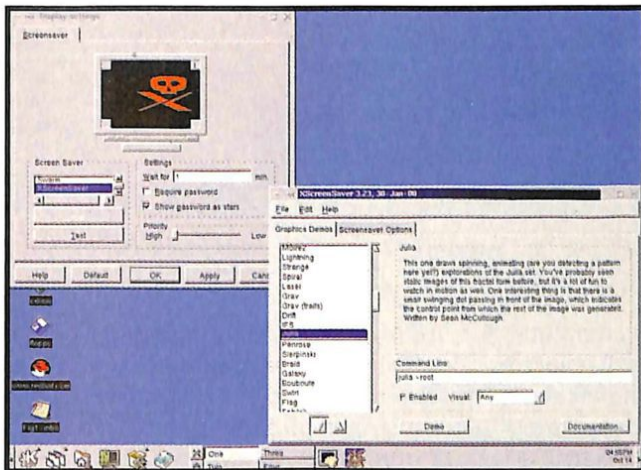
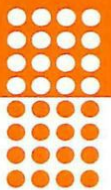



Figura 2 • Configurazione del salvaschermo da KDE. La finestra in alto a sinistra appartiene alla configurazione di KDE, quella in basso a sinistra è l'applicazione xscreensaver-demo.

Questo è sufficiente a far riconoscere enlightenment, che io preferisco, come ambiente a sé stante; per utilizzarlo in maniera predefinita basterà scrivere il suo nome in */etc/sysconfig/desktop*.
Una volta configurato l'ambiente di sistema in */etc/sysconfig/desktop*, ciascun utente potrà scegliere un ambiente personale scrivendo il nome del comando da eseguire (gnome-session, startkde, enlightenment) nel proprio file *~/.Xclients* (per esempio, con il comando *echo startkde > ~/.Xclients*), e ricordandosi di renderlo eseguibile (*chmod 755 ~/.Xclients*). Red Hat distribuisce alcuni piccoli script con interfaccia grafica che utilizzano un sistema analogo per permettere di passare facilmente da un ambiente all'altro; questi script non permettono di selezionare enlightenment, in compenso prevedono come ambiente separato *Another Level* (una speciale configurazione del window manager *fvwm2*).

Star office regna! (?)

Ecco un'applicazione divertente per chi fosse appassionato di Star Office più di quanto non sia io: utilizzare "solo" Star Office in ambiente grafico. Con i principi spiegati sopra, è banale: basta eseguire i due comandi

```
echo
/usr/local/Office52/soffice > ~/.Xclients
chmod 755 ~/.Xclients
```

(dove l'argomento del comando *echo* punta alla vostra "vera" installazione di Star Office). L'ambiente grafico dell'utente che ha eseguito questa operazione comprenderà solo Star Office. Se si vuole che la modifica abbia effetto per tutti gli utenti, ma che l'ambiente desktop sia facilmente modificabile da tutti, si può applicare una tecnica simile a quella illustrata sopra per aggiungere enlightenment agli ambienti desktop predefiniti.
Naturalmente, si può cambiare ambiente con un comando analogo (*echo gnome-session > ~/.Xclients*, il comando chmod non è essenziale se il file .Xclients già esiste), oppure si può tornare a utilizzare l'ambiente di sistema cancellando il file *~/.Xclients*.

Un gioioso spreco di CPU

C'è un aspetto del desktop che Gnome non ha provato la minima necessità di coprire e che KDE ha solo marginalmente toccato: quello dei salvaschermo. In questo campo domina, e non solo nel mondo Linux, *xscreensaver* di Jamie Zawinski *<jwz@jwz.org>*. Una volta visto xscreensaver in azione, i salvaschermo di Windows vi sembreranno incredibilmente banali; e si può supporre che buona parte del tempo della vostra CPU (e del vostro) sarà speso sui meravigliosi pattern di questo programma.
In KDE il programma di controllo del salvaschermo è nel menu "Settings - Desktop - Screensaver". Nell'elenco sono presenti alcuni voci specifiche di KDE, oltre a una voce "XScreensaver"; dopo aver selezionato quest'ultima, si può premere il pulsante "Setup" per avviare il programma di controllo di xscreensaver. Va notato che questa è un'applicazione basata su un daemon che gira in background, e il programma di controllo permette anche di attivarlo e disattivarlo.
In Gnome la voce di menu è esattamente la stessa. Non ci sono salvaschermo aggiuntivi, in compenso è possibile selezionare la singola componente di xscreensaver anziché lasciare il comportamento predefinito (e assolutamente consigliabile per il massimo godimento) di sceglierli in ordine pseudocasuale.
In Enlightenment, se non si vuole lanciare manualmente il salvaschermo ad ogni avvio, è necessario cercare un file dal nome assurdo, tipo *~/.enlightenment/...e_session-XXXXXX.snapshots.0* e aggiungervi le righe seguenti:

```
NEW: xscreensaver
CMD: xscreensaver -no-splash
```

Perdonate la maggior complessità in virtù della bellezza della grafica di questo Window Manager e del basso numero della sua versione (0.16.4). E apprezzate la possibilità di gettare uno sguardo "dietro le quinte".
Gnome e KDE offrono alcune opzioni aggiuntive, ma il grosso della configurazione è gestita da due programmi che fungono da client nei confronti del daemon di xscreensaver: **xscreensaver-demo(1)**, che ha un'interfaccia grafica, e **xscreensaver-command(1)**, che ha un'interfaccia a linea di comando. Il primo è sfruttato dagli ambienti desktop, il secondo è l'ideale per la creazione di script e per il controllo a distanza.
Questa architettura è esemplare per un programma che voglia offrire da un lato un'ampia configurabilità e dall'altro una grande semplicità d'uso.

TEMPO!

Sincronizzare gli orologi automaticamente con il protocollo ntp.

Nonostante il costo infimo degli orologi digitali e delle corrispondenti batterie, molti produttori di PC sembrano non essere in grado di inserire un orologio funzionante nei propri apparati; diviene così estremamente comune avere macchine con orologi completamente sballati, non solo quando si "riciclano" computer non nuovissimi, ma anche quando si utilizzano quelli nuovi di fabbrica. Insistere per avere orologi perfetti incorporati nei propri PC è comunque una lotta persa quando si utilizzano applicativi di rete che richiedono una sincronizzazione degli orologi entro qualche secondo (ad esempio, il sistema di autenticazione Kerberos), dal momento che i comuni orologi al quarzo hanno una deriva tipica di un secondo al giorno.

Il protocollo ntp è stato progettato per consentire la sincronizzazione degli orologi di apparati informatici collegati in rete; la precisione ottenibile è limitata solo dalle incertezze (e non dal valore assoluto) dei tempi di propagazione dei pacchetti attraverso la rete. Le tipiche precisioni ottenibili sono di qualche millisecondo sulle reti locali e di qualche decina di millisecondi su reti geografiche come Internet.

Il protocollo può essere utilizzato per sincronizzare l'orologio di un singolo PC che venga connesso a Internet occasionalmente, ma l'utilizzo più tipico consiste nella sincronizzazione di un'intera rete locale. Ntp prevede che ciascun apparato si procuri il "Tempo Universale Coordinato" (UTC) attraverso una catena di server, disposti secondo una gerarchia la cui precisione è indicata da un livello denominato *strato*. I server di strato 1 sono quelli che hanno accesso a un orologio esterno, tipicamente un orologio radio con sistema GPS; i server di strato 2 ottengono l'UTC da quelli di strato 1, e così via fino al livello 15. La gerarchia non è rigida, nel senso che un server può sincronizzarsi anche con altri server dello stesso strato, o con quelli di strato non immediatamente superiore.

In pratica, gli strati più utilizzati sono i primi quattro.

Un'organizzazione può avere una serie di server di strato 2, che ottengono il tempo da server di strato 1 pubblici e lo ridistribuiscono ai propri server di strato 3, uno per ciascuna sede. Gli apparati otterranno il tempo da questi ultimi, ponendosi così allo strato 4. Una configurazione più semplice, adatta a una singola sede, prevede un unico server di strato 2 sincronizzato su due server pubblici di strato 1.

In ogni caso, va evitata la sincronizzazione di *tutti* gli apparati ai server esterni di strato 1, in modo da evitare di sovraccaricare inutilmente macchine che forniscono un servizio di pubblica utilità. Inoltre, l'inutile aumento del traffico di rete rischia di far peggiorare la bontà della sincronizzazione! (*Figura 1*)

Configurazione degli apparati

Il protocollo ntp è piuttosto complesso, ma la configurazione della sua implementazione libera, *xntp*, è inaspettatamente semplice. In questa sezione illustreremo i passi per far partire il *daemon xntpd* su un sistema Red Hat; gli adattamenti ad altre distribuzioni dovrebbero essere immediati. Tutti i comandi vanno dati dall'utente root.

Passo 0: Stabilire la configurazione di rete. Spesso è sufficiente avere un solo server ntp locale, e configurare le altre macchine come client. Eseguire i passi seguenti su tutte le macchine Linux, iniziando dal server.

Passo 1: Installare il pacchetto rpm, non installato dalle configurazioni standard. (a) Inserire il CD-ROM della distribuzione e montarlo (*mount /mnt/cdrom*). (b) Effettuare l'installazione vera e propria:

Figura 1 • Configurazione di una rete locale con un solo server ntp di strato 2 che ottiene l'UTC da due server pubblici di strato 1. I client si pongono così allo strato 3.

rpm -i /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/xntp*.

Si è utilizzato l'asterisco perché il nome completo del file dipende dalla specifica versione di Red Hat utilizzata. (c) Smontare il CD-ROM (*umount /mnt/cdrom*) e estrarlo (*eject /dev/cdrom*, oppure pigiare il bottone di estrazione del lettore di CD).

Passo 2: Sostituire il file di configurazione di default, che tenta di effettuare la sincronizzazione da un orologio locale e non dalla rete. Il percorso è */etc/ntp.conf*. Sul server, questo deve contenere le seguenti linee:

```
server tempo.cstv.to.cnr.it
server time.ien.it
driftfile /etc/ntp/drift
```

Una lista completa dei server ntp pubblici di strato 1 e 2 può essere trovata all'indirizzo ***www.eecis.udel.edu/~mills/ntp/servers.html***; comunque non c'è dubbio che per l'Italia i server da utilizzare sono quelli indicati, che appartengono rispettivamente al Centro di Studio per la Televisione del CNR (***www.cstv.to.cnr.it***) e all'Istituto Elettrotecnico Nazionale "Galileo Ferraris" (***www.ien.it***). È cortese e utile inviare un mail ai gestori per informarli che si sta utilizzando il loro servizio.
Sui client va invece inserita un'unica linea server che punti al server locale (che a questo punto avrà lo strato 2). Può essere utilizzato l'indirizzo numerico invece del nome, ma ovviamente quest'ultimo è preferibile se si utilizza il DNS, in modo da dover evitare di riconfigurare tutti i client a seguito di un cambio di indirizzo.

Passo 3: Lanciare il daemon con il comando **/etc/rc.d/init.d/xntpd start**.

Passo 4: Rendere automatico l'avvio del daemon ad ogni riavvio:

```
ln -sf /etc/rc.d/init.d/xntpd
/etc/rc.d/rc3.d/S55xntpd.
```

Il numero "55" assicura che il servizio parta dopo inet (che ha il numero "50").
Nota: I passi **3** e **4** possono essere effettuati tramite linuxconf.
Seguire il percorso "Control - Control panel - Control service activity", quindi selezionare il servizio *xntpd*, attivare l'opzione "Automatic" sulla voce "Startup", e far partire per la prima volta il servizio con il pulsante "Start".

Passo 5: Verificare (almeno sul server) che il daemon sia attivo e funzionante; la maniera migliore è quella di dare il comando **ntpq -p**, che mostra la lista di server da cui si ottiene l'ora e le rispettive prestazioni. Ripetere i passi da **1** a **5** su tutte le macchine Linux., facendo attenzione a far puntare i client al server locale e non ai server pubblici esterni.

Conclusioni

Le indicazioni date in questo breve articolo sono sufficienti a far partire un servizio ntp su una rete locale dove sia utilizzato Red Hat sia sui server che sui client.
La configurazione non cambia molto su altre distribuzioni o su altri sistemi Unixoidi (ma l'installazione può essere abbastanza diversa, in genere più complessa): il percorso dei file di configurazione in genere è lo stesso, quello dei file di avvio automatico può essere un po' diverso.
Esistono anche numerose implementazioni di ntp per macchine Windows, che possono quindi ottenere l'UTC da un server Linux. Se non si ha molto a cuore l'affidabilità, si può addirittura mettere il server su una macchina Windows.
Un buon esercizio per chi si collega a Internet via modem può essere di provare a configurare il servizio in modo che parta all'avvio del collegamento; oppure, meglio ancora, farlo partire all'avvio in modo che ottenga l'orario dall'orologio interno, se il collegamento non è disponibile, e da Internet quando la connessione è attiva.

Linux Standard Base Project

Un progetto per integrare e rendere omogenee le varie distribuzioni del sistema operativo Linux.

Il sistema operativo Linux ha avuto, negli ultimi anni, un'espansione rapida e fulminea ritrovandosi installato su milioni di macchine, prima come server e, adesso, anche come desktop. Tale diffusione incontrollata, e forse anche un po' inaspettata, è la prova diretta della qualità del software di questo sistema e del successo del modello di sviluppo del software liberamente distribuibile. In questa situazione favorevole e idilliaca di Linux nel mondo IT esiste però una nota stonata e una crepa nell'ingranaggio dell'open source che potrebbe diventare una vera e propria falla. Magari non un pericolo, ma almeno un problema su cui si scontreranno parecchi soggetti connessi in un modo o nell'altro al mondo del pinguino, non ultimi gli utenti finali. Il fatto è che non esiste ancora la totale compatibilità fra tutte le distribuzioni Linux e le applicazioni vengono associate all'una o all'altra distribuzione a seconda delle situazioni. Nella primavera del '98 è stato redatto il primo documento ufficiale contenente le proposte di un progetto ideato per risolvere proprio le discrepanze di cui sopra: il Linux Standard Base (LSB).

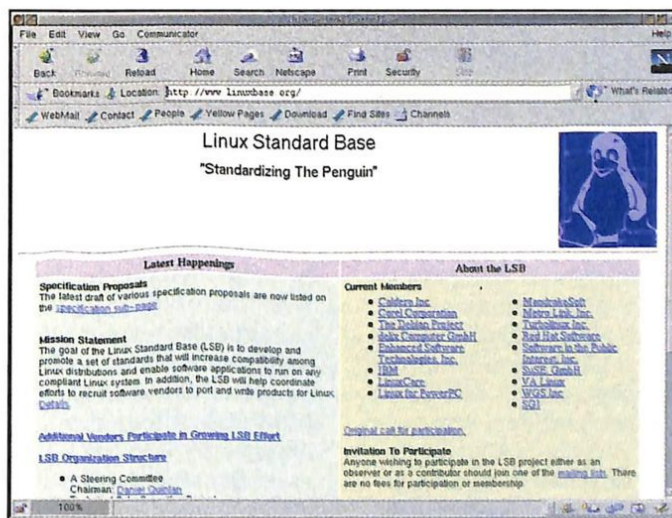



Figura 1 • Home page del Linux Standard Base Project.

Questo progetto ha lo scopo di sviluppare e promuovere un insieme di standard che dovrebbero aumentare la compatibilità fra le diverse distribuzioni Linux e permettere alle applicazioni software di girare su qualsiasi sistema Linux compliant. Inoltre, lo scopo del Linux Standard Base, che d'ora in poi chiameremo per semplicità LSB, è anche quello di coordinare gli sforzi per convincere nuovi distributori di software a fare il porting delle loro applicazioni su Linux e a scriverne altre direttamente per Linux. L'obiettivo non è da poco e non è neanche pensabile il raggiungimento dello scopo senza una reale e diffusa collaborazione da parte di tutte le parti in gioco nel mondo Linux e in quello del software. Comunque le presenze alla partenza non sono certamente di basso livello perché tra i promotori di questa causa troviamo: Linus Torvalds (ideatore di Linux), Eric S. Raymond (portatore del verbo open-source e autore del mitico testo "La Cattedrale e il Bazaar"), Roland Dyroff (SuSE) e Larry Augustin (VA Research). Praticamente troviamo schierati nel progetto i maggiori distributori di versioni commerciali Linux, i membri del Linux International e personaggi chiave come Torvalds.

Il modello di riferimento

Per capire la filosofia di fondo del progetto bisogna spiegare che cosa si intende per "sistema base". Un sistema base è composto dall'insieme dei programmi, delle librerie e dei file che sono necessari a qualsiasi sistema Linux per poter operare correttamente. Questi oggetti e i relativi formati dei file giocano un ruolo determinante per qualsiasi applicazione. Ad esempio, le librerie del linguaggio di programmazione C, il loro

Function	Include	Standard
void abort (void)	stdlib.h	(ISO)
int abs (int NUMBER)	stdlib.h	(ISO)
int accept (int SOCKET, struct sockaddr *ADDR, socklen_t *LENGTH-PTR)	sys/socket.h	(BSD)
int access (const char *FILENAME, int HOW)	unistd.h	(POSIX.1)
double acosh (double X)	math.h	(BSD)
double acos (double X)	math.h	(ISO)
int adjtime (const struct timeval *DELTA, struct timeval *OLDDELTA)	sys/time.h	(BSD)
AF_FILE	sys/socket.h	(GNU)
AF_INET6	sys/socket.h	(IPv6 Basic API)
AF_INET	sys/socket.h	(BSD)
AF_UNIX	sys/socket.h	(BSD)
AF_UNSPEC	sys/socket.h	(BSD)
unsigned int alarm (unsigned int SECONDS)	unistd.h	(POSIX.1)
void * alloca (size_t SIZE);	stdlib.h	(GNU, BSD)
tcflag_t ALTWERASE	termios.h	(BSD)
int ARG_MAX	limits.h	(POSIX.1)
char * asctime (const struct tm *BROKENTIME)	time.h	(ISO)
double asinh (double X)	math.h	(BSD)
double asin (double X)	math.h	(ISO)
int asprintf (char **PTR, const char *TEMPLATE, ...)	stdio.h	(GNU)
void assert (int EXPRESSION)	assert.h	(ISO)
void assert_perror (int ERRNUM)	assert.h	(GNU)

Figura 2 • Parte dell'elenco delle librerie di riferimento.

formato e la collocazione all'interno del file system, oltre che le necessarie interfacce, sono di importanza vitale per qualsiasi applicazione creata su tale ambiente di sviluppo. Le distribuzioni Linux di solito non distinguono se stesse da queste interfacce, ma si classificano sulla base di altri parametri che possono essere: le applicazioni presenti nel sistema, la qualità e la facilità di installazione, la semplicità di amministrazione e il supporto all'utente finale. Purtroppo, così facendo, le distribuzioni non mantengono il sistema base collettivamente standardizzato, ma lo creano e lo mantengono separatamente e individualmente.
Paradossalmente tutte le distribuzioni si basano però su un kernel standard che è identico per tutti, a parte i cambi di versione del nucleo che potrebbero presentarsi poiché una nuova versione rilasciata come stabile viene solitamente adottata da una distribuzione appena uscita.
In pratica il progetto LSB tende a creare uno standard indipendente dal distributore, basato su codice sorgente e al di sopra del quale costruire le prossime distribuzioni Linux, proprio come il progetto del kernel ha portato a un singolo nucleo che è condiviso da tutte le distribuzioni.
Questo standard di base dovrà servire come piattaforma di riferimento dalla quale saranno derivate le distribuzioni Linux e come ambiente di test da parte dei programmatori di applicazioni. Non dovrà però essere mai mirato a diventare una soluzione specifica per l'utente finale, ruolo che invece devono rivestire le distribuzioni che incorporano lo standard.
La regola a cui si dovrà arrivare sarà: tutti i programmi che girano senza problemi sulla piattaforma standard di riferimento, opereranno di conseguenza con successo anche su tutti gli altri sistemi Linux presenti sul mercato. Se così non fosse il produttore della distribuzione dovrebbe risolvere il bug del proprio prodotto o convincere il comitato del progetto che c'è un bug che viola lo standard.
Comunque il discorso non è inteso nel senso di proibire alle distribuzioni un libero arbitrio sulle scelte aziendali, ma è quello più ampio e, per così dire, sociale, di rendere disponibile a tutti un insieme di caratteristiche comuni che siano ben conosciute e presenti all'interno di qualsiasi sistema Linux e sul quale gli sviluppatori indipendenti di software (ISV) possano contare.
Il progetto però, pur avendo personaggi di spicco come promotori, non potrà raggiungere la sua piena efficacia senza la reale partecipazione dei produttori di distribuzioni che dovranno effettivamente assicurare la compatibilità tramite l'insieme dei file e delle librerie della piattaforma standard di riferimento.
Chiaramente lo standard di base, che all'inizio potrebbe essere un nucleo di oggetti ristretto, potrebbe espandersi nel tempo per incorporare altri file e librerie necessari alle applicazioni in commercio, sempre con l'accettazione di tutte le parti coinvolte.
Inoltre il sistema LSB, così come concepito, è compatibile integralmente con la definizione Open Source. Questo assicurerà a tutti i distributori di creare distribuzioni dallo standard di riferimento senza problemi di licenza per loro stessi o per i loro utenti. Lo sviluppo delle distribuzioni potrebbe essere portato avanti nel solito modo eterogeneo tra i migliori sviluppatori della comunità in rete e lo staff delle distribuzioni commercializzate, posizionando il sistema in via di sviluppo su un server FTP disponibile a tutti e con un'organizzazione simile a quelle tremendamente efficace del team di sviluppo del kernel Linux.
Particolare attenzione deve essere posta agli attuali standard come: POSIX e FHS (il successore del Linux Filesystem Standard). In effetti il progetto va ben oltre tali standard, poiché, piuttosto che produrre della documentazione cartacea che analizza le procedure e le regole, il LSB deve produrre un'implementazione dello standard fruibile da subito da parte delle distribuzioni ed usata come piattaforma di riferimento per gli sviluppatori di applicazioni. In questo modo viene minimizzato il cosiddetto time-to-market delle distribuzioni, cioè il tempo che intercorre tra la progettazione di un prodotto e la reale disponibilità sul mercato, vengono diminuiti sensibilmente i costi di sviluppo, e sono minimizzati gli sforzi di

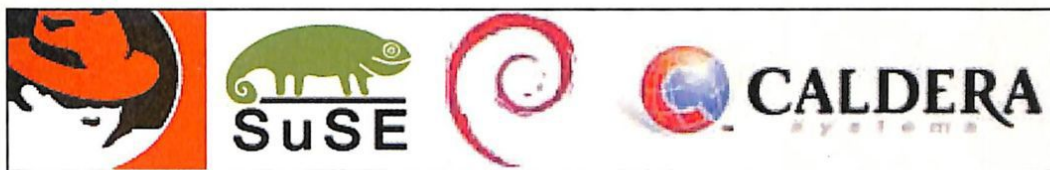



Figura 3 • Logo di Red Hat, il logo di Suse il logo di Debian, il logo dì Caldera.

produzione. Al contrario gli standard cartacei suddetti avrebbero caratteristiche opposte con la conseguente creazione di effetti collaterali ritardanti e di argomenti non documentati che derivano dalla natura stessa della loro definizione.

Obiettivi del progetto

Il LSB project si è dato determinati obiettivi, oltre che la missione principale di cui si è parlato fin qui, e tra questi si possono evidenziare i più significativi con la giustificazione che li ha generati.
Il primo obiettivo da raggiungere è l'accurata selezione di componenti, caratteristiche e API (Application Program Interface) che un modello di Linux dovrebbe avere in modo che le applicazioni degli sviluppatori sappiano esattamente cosa includerà il sistema su cui andranno installate. Inoltre gli sviluppatori potranno predire anche il comportamento dei loro programmi e la modalità di creazione dei pacchetti software in modo da poterli installare, eseguire e rimuovere correttamente da qualsiasi sistema Linux. Un singolo modello di Linux porterebbe quindi enormi vantaggi agli ISV (Indipendent Software Vendor), poiché avrebbero la possibilità di: minimizzare i problemi di porting del software da altre piattaforme e permettere ad un package software di avere lo stesso comportamento indipendentemente dalla distribuzione Linux.
Un altro punto da affrontare è la creazione di documentazione delle componenti e API suddette che ne descriva precisamente il rispettivo comportamento. Le specifiche LSB devono essere presentate agli ISV e agli sviluppatori di distribuzioni anche in altra forma, oltre quella del codice sorgente e per di più in modalità standardizzata.
Un punto critico è proprio quello di non rimanere indietro nello sviluppo di Linux e quindi le componenti del modello devono incorporare le nuove caratteristiche avanzate nello stato dell'arte. Purtroppo la comunità è sempre in continuo movimento e i sistemi operativi, anche al di fuori del mondo Linux, sono sempre in evoluzione. Linux e le specifiche LSB, se vogliono essere accettati dal settore IT e rimanere in auge, devono avvantaggiarsi delle nuove tecnologie e delle idee innovative, anche quelle che rimettono in discussione problemi già affrontati dalla comunità Linux in passato.
Un'ulteriore direzione del progetto dovrebbe portare allo sviluppo di applicazioni per Linux che abbiano una comprovata compatibilità con gli standard già esistenti e con le piattaforme del mercato dei costruttori hardware. Così facendo si darebbe agli ISV un ambiente di esecuzione compatibile con le piattaforme attuali e questo, di conseguenza, porterebbe ad un maggior numero di applicazioni per l'ambiente Linux aumentando la possibilità che gli utenti effettuino la migrazione verso il pinguino abbandonando le precedenti piattaforme.
A questo punto ci si potrebbe chiedere quali sono i criteri con cui scegliere le specifiche da inserire nel Linux Standard Base. Praticamente si possono seguire tre regole generali alla stregua delle leggi della robotica di Asimov che dovrebbero aiutare nell'arduo compito.
La prima regola è quella di prendere dall'attuale mondo Linux solo ciò che esiste in forma di codice sorgente e ridistribuibile attraverso licenze free di tipo GPL (General Public License) e BSD (Berkeley System Design).
La seconda regola, che ingloba la prima, indica di inserire solo ciò che si sta sviluppando attivamente nella comunità Linux e che si appoggia su uno standard già esistente, oltre al fatto che deve essere disponibile in codice sorgente libero tra i 6 e i 12 mesi dall'emanazione delle specifiche LSB.
La terza regola, in ordine di priorità decrescente e comprendente le due precedenti, è quella di scegliere solo ciò che viene sviluppato attivamente all'interno della comunità Linux e che sia un avanzamento dello stato dell'arte delle componenti del sistema, sottostando alle stesse regole di cui sopra.

Conclusioni

Come obiettivo generico da perseguire lo staff del progetto tenderà anche a porre particolare attenzione sulle macchine x86 minimizzando le dipendenze dal processore e rendendo possibile lo sviluppo anche in caso di variazione di costanti e strutture.
Insomma i goals, come dicono gli americani, sono tanti e molto difficili da raggiungere, ma si può ragionevolmente pensare che la comunità Linux risponderà come al solito in maniera fulminea e altamente cooperativa rendendo ciò che oggi sembra un compito arduo una cosa fattibile e speriamo anche realizzabile. In futuro auspichiamo che non ci siano più pinguini dai tanti colori, ma un unico pinguino che se la ride seduto e guarda con viso beffardo gli altri sistemi operativi arrancare verso un mercato sempre più competitivo e standardizzato.

Marco "teo" Gastreghini

Lo standard di cifratura del XXI secolo

Annunciato il vincitore della selezione per l'Advanced Encryption Standard.

All'inizio del 1997, l'ente statunitense NIST (National Institute for Standard and Technologies) invitava gli esperti di crittografia di tutto il mondo a sottoporre a valutazione i propri algoritmi, per stabilire un nuovo standard per la cifratura dei dati da parte degli enti governativi. Il precedente standard DES, promulgato nel 1977, è stato per due decenni uno standard de facto in tutto il mondo.

Nel corso di due anni di valutazione, numerosi dei ventuno algoritmi originariamente proposti sono stati scartati perché non sufficientemente sicuri, o perché troppo lenti; tra i cinque finalisti, il vincitore è stato selezionato in base al livello di sicurezza, all'efficienza, ai requisiti di memoria, all'adattabilità hardware e software, alla semplicità del progetto e alla flessibilità. Il 2 ottobre è stato annunciato ufficialmente il vincitore: Rijndael (pronuncia "reindol", o giù di lì), sviluppato da due giovani crittologi fiamminghi, Joan Daemen

e Vincent Rijmen. Il documento ufficiale di promulgazione di Rijndael come Advanced Encryption Standard (AES) è atteso per la primavera del 2001.

Tra i requisiti di base per proporre un candidato come AES, vi era la rinuncia a qualunque forma di proprietà intellettuale. Pertanto, non solo Rijndael, ma anche tutti gli altri algoritmi, sono liberamente disponibili per chiunque voglia utilizzarli in una implementazione. I progettisti non ricevono benefici finanziari al loro progetto –ma ovviamente i vincitori ne beneficiano in notorietà–. Sembra abbastanza paradossale che la stessa nazione che continua a limitare l'esportazione di prodotti software contenenti algoritmi crittografici –sebbene, va detto, con molto meno rigore rispetto a solamente un anno fa– renda poi liberamente disponibili tutta una serie di metodi di cifratura; ma questo è il fascino della burocrazia, e della strutturazione in entità indipendenti di un apparato. Il NIST dipende dal Dipartimento del Commercio, lo stesso che dopo anni di braccio di ferro con il Dipartimento della Difesa è riuscito a far rilassare le norme sull'esportazione di materiale crittografico.

Le motivazioni per sviluppare un algoritmo di cifratura che sostituisse il DES dipendono dalla scarsa flessibilità e dall'oramai basso livello di sicurezza di questo. Il DES standard, pur non avendo ancora punti deboli dal punto di vista matematico, utilizza una chiave di cifratura di soli 56 bit, cui corrispondono circa $7{,}2\times10^{16}$ combinazioni, un numero che può oramai essere completamente scandito in qualche decina di ore utilizzando un apparato hardware dedicato oppure un gran numero di computer su Internet. Tra i requisiti di base per i candidati ad AES vi era la possibilità di utilizzare chiavi di 128, 192 e 256 bit, che hanno una lunghezza tale da offrire ampie garanzie contro il progresso tecnologico. Inoltre, mentre DES nasceva per una implementazione hardware, AES doveva essere facilmente realizzabile sia in hardware che in software.

Una nota di curiosità: sul sito ufficiale di Rijndael si può leggere un banner "pubblicitario" che recita: "Il tuo mouse si è mosso. Windows NT va riavviato perché i cambiamenti abbiano effetto. Odora la differenza. Assaggia la differenza. Prova Linux".

Francesco Marchetti-Stasi

Debian GNU/LINUX guida all'uso

Presentazione di un libro che può cambiare le tue idee sulla distribuzione debian.

Questa frase di di Nathaniel Branden apre un libro pubblicato dalla HOPS libri che non esito a giudicare imperdibile. Che si decida o meno di installare la debian questo libro va comprato e va letto fino in fondo. Per capire cosa c'è "sotto" Linux. Non sarà difficile perché è un libro molto "sottile", consta di poco più di 150 pagine, costa poco, è ben scritto, ottimamente impaginato, ed interessante.

Figura 1 • La copertina del libro.

Debian

Dalle pagine di questa rivista siamo i primi a non consigliare la distribuzione debian ai neofiti. Perché è difficile, diciamo. Il sistema debian non ha ancora "sviluppato" un coerente insieme di strumenti di facile accesso alla tecnologia Linux per gli utenti meno esperti. Le procedure di configurazione e di installazione non sono così immediate come in altre distribuzioni e, a volte, ci si trova "in mezzo ad un guado" senza sapere come raggiungere l'altra sponda. Perché, quindi, preferire un sistema così poco amichevole? L'unica motivazione è che debian GNU/Linux è l'unica distribuzione che rispetta in pieno le specifiche del Software Libero come imposte da Stallman e dalla Free Software Foundation. Il motivo è essenzialmente etico. Per molti programmatori e utenti pragmatici, come lo stesso Linus Torvalds, questo non è sufficiente. Usando debian un utente rischia di dover fare troppa attenzione al sistema operativo e avere quindi troppo poco tempo da dedicare alle proprie incombenze.

Il libro

La collezione di informazioni sul sistema operativo disponibili in rete diventa sempre più grande. Centinaia gli HOWTO, appunti enciclopedici, interi siti di supporto, tutorial e così via, ma il libro di Goerzen e Othman centra però un obiettivo fondamentale per uno sforzo come quello di debian: introdurre l'utente neofita ai concetti fondamentali e alle procedure basilari per poter usare Linux nella versione debian in modo efficace e completo. Il pregio principale del libro è l'indovinata selezione degli argomenti, la scorrevolezza della scrittura, la semplicità con la quale sono introdotte le nozioni di base del sistema operativo. Passo dopo passo, semplicemente, si regalano all'utente piccoli e sempre nuovi strumenti per diventare sempre più esperto e addentro alla tecnologia. Il libro non vi farà diventare un guru di Linux, ma potrebbe aiutarvi ad evitare di assumere qualcuno di quei difetti che gli utenti di Linux, anche quelli che spesso si danno tante arie, fanno continuamente.

Conclusioni

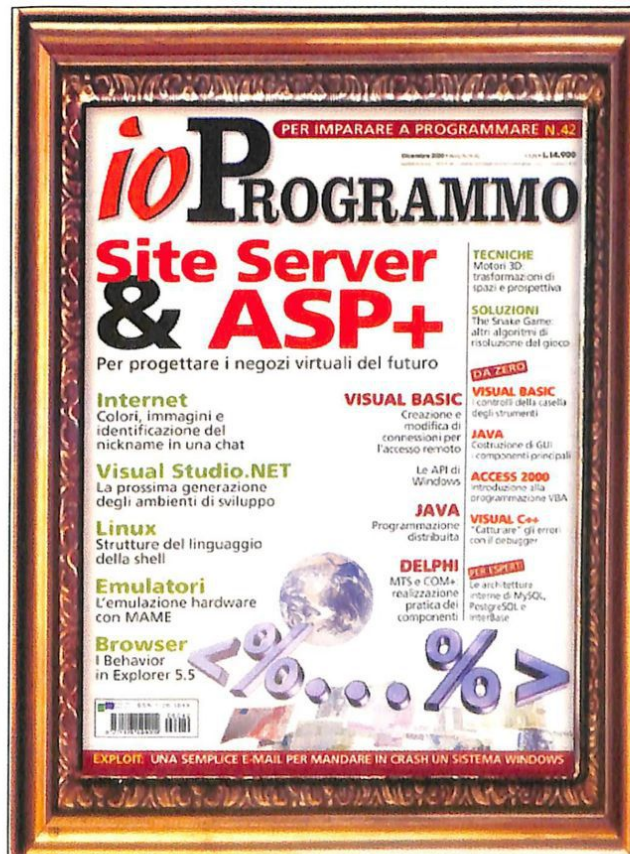
Il progetto debian, ovvero la creazione di un completo sistema operativo completamente basato su software rilasciato con licenze GNU, sembra non avere più interesse oggi che le stesse aziende commerciali rilasciano addirittura i codici sorgenti dei propri prodotti. Ma non è così, ovviamente. Esistono delle sottigliezze nella modalità di rilascio dei sorgenti dei programmi che possono fare la differenza. Debian con la sua adesione rigida alle norme del Free Software è uno stimolo con la cui purezza ideale ogni altra iniziativa Open Source deve necessariamente confrontarsi. Ma paga lo scotto di non poter proporre il software più semplice a disposizione nell'ambiente Linux. L'utente ha quindi la responsabilità di imparare di più e capire meglio cos'è Unix e come funziona. E questo libro è un ottimo inizio.

Emmanuele Somma

Insurrezione Carbonare nella P.A.

Microsoft controlla una frazione consistente della spesa pubblica ne campo informatico e noi ne siamo succubi.

Scenderanno nelle piazze, innalzeranno barricate, prepareranno le belle bandiere di una rivoluzione? Difficile aspettarsi che i dipendenti pubblici dello Stato abbiano un rapporto così diretto e conflittuale con la propria dirigenza e il potere politico ma, nel loro piccolo, stanno facendo qualcosa di comparabile. Nella rarefatta atmosfera delle stanze del Potere sembra essersi svegliato un sussulto di coscienza per il buon governo. Lo Stato italiano con una spesa informatica di quasi la metà della media europea è letteralmente la Cenerentola d'Europa nel campo informatico per la pubblica amministrazione. La situazione dell'informatizzazione, pur migliorata in questi ultimissimi anni, è sotto l'occhio di tutti. Se poi quegli occhi sono abituati a fare qualche sottile differenza tra formati aperti o proprietari, tra programmi che inducono al lock-in o invece liberi e pubblici, allora la situazione è ben più grave di quella che sembra. Tutto inizia con una lettera aperta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, all'AIPA e al Ministero del Tesoro, lanciata dal sito www.interlex.it intitolata inequivocabilmente: "Soggezione informatica dello Stato italiano alla Microsoft". In sostanza i promotori avanzano il dubbio, che peraltro non è mai stato alieno sulle pagine di questa rivista, che all'interno della complessiva spesa pubblica per l'informatica vi sia un consistente sperpero di denaro per l'acquisto dei software della Microsoft. La posizione non è affatto dolce, la lettera tratta Microsoft in modo deciso: "Questa società, già condannata in America per abuso di posizione dominante e sotto inchiesta anche presso la Commissione europea, seguendo una politica commerciale altamente aggressiva è solita presentare sul mercato a getto continuo nuove versioni dei propri prodotti - in realtà, all'atto pratico, diverse dalle precedenti solo per pochi dettagli o poche marginali funzioni, peraltro quasi mai utilizzate nella normale attività degli uffici - costringendo di fatto i clienti privati e le pubbliche amministrazioni che desiderano mantenersi "allo stato dell'arte" a rinnovare più o meno ogni due anni il proprio magazzino informatico." E continua rappresentando mirabilmente il problema del lock-in: "L'incentivo alla continua ripetizione degli acquisti è dato, oltre che da un pressante marketing che regolarmente pubblicizza le nuove versioni come "rivoluzionarie" rispetto alle precedenti (le quali, naturalmente, erano state a loro volta presentate come rivoluzionarie rispetto a quelle a loro anteriori) anche dal fatto che normalmente esiste compatibilità verticale tra gli stessi prodotti, ma solo dall'alto verso il basso (e cioè dall'ultima versione verso le precedenti) e non dal basso verso l'alto (e cioè dalle precedenti alle successive). Ne deriva che se un qualunque ministero che ha acquistato i prodotti Office della serie 2000 trasmette per posta elettronica o tramite floppy disk un documento elaborato con questa versione a un altro Ministero che utilizza ancora i prodotti Office della serie precedente, quest'ultimo non sarà in grado di leggerlo." La lettera continua. Incalza proponendo la comparazione, condotta dalla rivista "Pc Magazine", tra le varie suite da ufficio per concludere che data l'assoluta comparabilità nelle funzioni tra il software StarOffice, libero e gratuto, e Microsoft Office, costosissimo e proprietario, non si comprende perché quest'ultimo sia praticamente l'unico software disponibile alla Pubblica Amministrazione. "Stando così le cose, - dicono i promotori - " chiediamo a codesti Enti e Autorità di: - Aprire un'indagine sugli acquisti di pacchetti Office Microsoft da parte dei vari Enti, per verificare a quali prezzi sono stati effettuati, con quale frequenza sono stati ripetuti e se siano state effettuate gare per i predetti acquisti tra le ditte concorrenti della Microsoft; - Invitare gli enti pubblici ad acquistare pacchetti per ufficio al minor costo allorché siano state riscontrate in offerta concorrenziale caratteristiche comparabili di facilità d'uso e rispondenza dei singoli prodotti alle esigenze degli enti stessi nonché a verificare se analoghe caratteristiche sono assicurate da prodotti che possono essere acquisiti gratuitamente." Dopo appena dieci giorni oltre mille firme sottoscrivevano la lettera tra cui alti dirigenti di ministeri, docenti universitari, consulenti e professionisti, ma anche funzionari pubblici, avvocati, notai ed imprenditori, ma anche studenti ed impiegati.

Emmanuele Somma

Tutto. Qui.

Tutto il tuo sapere tecnologico, ma proprio tutto, è qui.

www.edmaster.it